

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Оптико-механический лицей»

Рассмотрено
на заседании
МК _____
Протокол № _____ от «__»__ 201__
Председатель МК _____

Утверждаю
Зам. директора по ООД
_____ Н.В. Глушечевская
«__»_____ 201__ г.

Методические указания по самостоятельной работе для обучающихся

Предмет: «Физическая культура»

Класс: 9а, 9б, 9в

Разработчик: преподаватель Тарасова О.А.

Санкт-Петербург
2016 г.

Введение

Согласно требований ГОС ООО и плана учебного процесса каждый обучающийся обязан выполнить по учебному предмету «Физическая культура» определенный объем внеаудиторной самостоятельной работы.

Цель методических указаний состоит в обеспечении эффективности самостоятельной работы, определении её содержания, установления требований к оформлению и результатам самостоятельной работы.

Целями внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся по предмету «Физическая культура» являются:

- формирование стойкой убежденности в правильности отсутствия вредных привычек

- систематизация литературы по темам,

- формирования умений использовать справочную и специальную литературу

- формирование умения работы с периодической литературой

- формирование умений работы с поисковыми системами в Интернет пространстве

- развитие умения обобщать и анализировать полученную информацию

- формирование умения составления таблиц и графиков на основе полученной информации

- пробуждение и развитие познавательных интересов

- развитие познавательных способностей и активности обучающихся

- развитие творческой инициативы

- развитие самостоятельности в поиске новой информации

- развитие ответственности

- развитие исследовательских умений

- развитие стремления к саморазвитию, самосовершенствованию

- развитие стремления к самореализации

- углубление и расширение теоретических знаний.

- пробуждение и развитие познавательных интересов.

- развитие познавательных способностей и активности обучающихся.

- развитие творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности.

- развитие исследовательских умений.

- мотивирование регулярной целенаправленной работы по освоению специальности.

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся.

ЗАДАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ (9в класс)

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая литература	Формы выполнения	Примерное время на выполнение, час
Подготовка рефератов	<p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>http://be-health.info/harmful.htm</p> <p>http://antialcohol.ucoz.ru/</p> <p>Физическая культура: Практ. Пособие/Б.И. Загородский, И.П. Залетаев, Ю.П. Пузырь и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989. – 383с.</p> <p>Уроки физкультуры в 9-10 классах – М.: Просвещение, 1987.</p> <p>Гигиена и здоровье школьников -М.: Просвещение, 1988.</p> <p>Журнал «Спортивная жизнь России» № 1-4 за 2006г.</p> <p>Физическая культура: Практ. Пособие/Б.И. Загородский, И.П. Залетаев, Ю.П. Пузырь и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989. – 383 с.</p> <p>http://www.uchportal.ru/load/102</p> <p>Физкультура и спорт под ред. В.А. Макарова –М: 1975.</p> <p>Спортивная жизнь России.- 2011, №7.</p> <p>http://www.uchportal.ru/load/102</p> <p>http://djedai.ucoz.ru/publ/18-1-0-19</p> <p>Туманов А.А.Русский рукопашный бой. – Челябинск: Урал LTD. 1999г. стр.57-68.</p>	написание рефератов	5
Подготовка сообщений	<p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>Решетников Н.В. Физическая культура –М.: 2002.</p> <p>http://www.rusnauka.com/11_EISN_2011/Sport/1_84772.doc.htm</p> <p>http://www.libsid.ru/teoriya-i-metodika-obucheniya-fizicheskoy-kulture/didaktiche</p>	подготовка сообщений	2
Составление комплексов упражнений различной направленности	<p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.</p>	Составление комплексов упражнений	4
составление индивидуальных программ		составление индивидуальных программ	6

самостоятельн ых занятий физическими упражнениями			
Самостоятельные занятия физическими упражнениями		выполнение упражнений	47
Самоконтроль за уровнем здоровья и функциональным состоянием организма (осуществляется в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями)		осуществление самоконтроля	
Всего			64

ЗАДАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ (9а, 9б класс)

Наименование вида самостоятельной работы	Рекомендуемая литература	Формы выполнения	Примерное время на выполнение, час
Подготовка рефератов	<p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>http://be-health.info/harmful.htm</p> <p>http://antialcohol.ucoz.ru/</p> <p>Физическая культура: Практ. Пособие/Б.И. Загородский, И.П. Залетаев, Ю.П. Пузырь и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989. – 383с.</p> <p>Уроки физкультуры в 9-10 классах – М.: Просвещение, 1987.</p> <p>Гигиена и здоровье школьников -М.: Просвещение, 1988.</p> <p>Журнал «Спортивная жизнь России» № 1-4 за 2006г.</p> <p>Физическая культура: Практ. Пособие/Б.И. Загородский, И.П. Залетаев, Ю.П. Пузырь и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989. – 383 с.</p> <p>http://www.uchportal.ru/load/102</p> <p>Физкультура и спорт под ред. В.А. Макарова –М: 1975.</p> <p>Спортивная жизнь России.- 2011, №7.</p> <p>http://www.uchportal.ru/load/102</p> <p>http://djedai.ucoz.ru/publ/18-1-0-19</p> <p>Туманов А.А.Русский рукопашный бой. – Челябинск: Урал LTD. 1999г. стр.57-68.</p>	написание рефератов	5
Подготовка сообщений	<p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>Решетников Н.В. Физическая культура –М.: 2002.</p> <p>http://www.rusnauka.com/11_EISN_2011/Sport/1_84772.doc.htm</p> <p>http://www.libsid.ru/teoriya-i-metodika-obucheniya-fizicheskoy-kulture/didaktiche</p>	подготовка сообщений	2
Составление комплексов упражнений различной направленности	<p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.</p> <p>Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.</p>	Составление комплексов упражнений	4
составление индивидуальных программ		составление индивидуальных программ	6

самостоятельн ых занятий физическими упражнениями			
Самостоятельные занятия физическими упражнениями		выполнение упражнений	55
Самоконтроль за уровнем здоровья и функциональным состоянием организма (осуществляется в процессе самостоятельных занятий физическими упражнениями)		осуществление самоконтроля	
Всего			72

Самостоятельная работа 1, 2, 3, 4, 5

реферативная работа по темам (на выбор обучающихся)

1. Вредные привычки
2. Здоровый образ жизни
3. Формирование правильной осанки
4. Выполнение простейших приемов гигиенического самомассажа и массажа
5. Выполнение простейших приемов релаксации и аутотренинга

Самостоятельная работа 6, 7

сообщение по темам (на выбор обучающихся)

6. Определение ЧСС до и после физической нагрузки
7. Способы повышения физической нагрузки

Самостоятельная работа 8, 9, 10

Составление комплексов упражнений различной направленности.

8. для мышц брюшного пресса
9. для мышц ног
10. для исправления осанки

Самостоятельная работа № 11

Составление индивидуальных программ самостоятельных занятий физическими упражнениями

Самостоятельная работа

Самостоятельные занятия физическими упражнениями

Самостоятельная работа

Проведение самоконтроля за уровнем здоровья и функциональным состоянием организма.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ РЕФЕРАТА (Самостоятельные работы № 1,2,3,4,5)

В процессе выполнения возможны получения консультаций преподавателя по сбору информации, систематизации литературы.

Образец титульного листа для реферативной работы:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Оптико-механический лицей»

Реферат

по теме « _____ »

по предмету: физическая культура

выполнил: обучающийся _____ кл.

ФИО

проверил: учитель физической культуры

Санкт-Петербург
2015г.

При написании реферата рукописным текстом должны быть соблюдены следующие требования:

1. объем работы не менее 10 листов формата А4
2. поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 2 см.
3. номера страниц проставляются арабскими цифрами внизу страницы, по центру, титульный лист включается в общую нумерацию
4. в тексте обязательны ссылки на список использованной литературы
5. наличие иллюстраций, таблиц, графиков приветствуется
6. объемные таблицы и графики, выносятся в приложения

7. в содержании последовательно перечисляется заголовки разделов с указанием номеров листов, на которых начинается материал, введение, заключение, список используемой литературы не нумеруется

При наборе реферата на компьютере должны быть соблюдены следующие требования:

1. объем работы менее 6 листов формата А4
2. шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, междустрочный интервал одинарный
3. поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 2 см.
4. номера страниц проставляются арабскими цифрами внизу страницы, выравнивание по центру, титульный лист включается в общую нумерацию
5. в тексте обязательны ссылки на список использованной литературы
6. наличие иллюстраций, таблиц, графиков приветствуется
7. объемные таблицы и графики, выносятся в приложения
8. в содержании последовательно перечисляется заголовки разделов с указанием номеров листов, на которых начинается материал, введение, заключение, список используемой литературы не нумеруется

Ссылки на Интернет-ресурсы приветствуются.

3. Задания для самостоятельной работы

1. Чтение текста первоисточников, дополнительной литературы, периодической литературы
2. Составление плана реферативной работы или сообщения
3. Конспектирование текста первоисточников, дополнительной литературы, периодической литературы
4. Работа со словарями и справочниками
5. Использование компьютерной техники
6. Использование Интернет ресурсов
7. Поиск, иллюстрирующих проблематику работы, таблиц, графиков
8. Формулирование личного отношения к проблеме реферативной работы и написание выводов.

Критерии оценок выполненной работы для рефератов:

- написание работы, строго соответствующие данному методическому пособию – 3 балла;
- наличие таблиц и графиков, иллюстрирующих изученную проблематику – 4 балла;
- наличие своих выводов и личностных оценок – 5 баллов.

Самостоятельная работа № 1
Написание реферата по теме «Вредные привычки»

Цель: Формирование убежденности в правильности отсутствия вредных привычек

Структура реферативной работы по теме «Вредные привычки»:

1. Титульный лист
2. План
3. Введение (во введении раскрывается актуальность темы)
4. Основная часть, содержащая, например, такие подпункты:
 - определение вредных привычек
 - факторы риска
 - профилактика в среде молодежи
5. Заключение (перспективы дальнейшего изучения темы, личные выводы и оценки)
6. Приложение с таблицами и графиками

Примерный список литературы или интернет ресурсов по теме «Вредные привычки»:

1. <http://be-health.info/harmful.htm>
2. <http://antialcohol.ucoz.ru/>

Форма выполнения: написание реферата

Форма представления отчетности: сдача реферата в отпечатанном виде

Самостоятельная работа № 2
Написание реферата по теме «Здоровый образ жизни»

Цель: Воспитание правильного отношения к себе и окружающему миру

Структура реферативной работы по теме «Здоровый образ жизни»:

1. Титульный лист
2. План
3. Введение (в введении раскрывается актуальность темы)
4. Основная часть, содержащая, например, такие подпункты:
 - академическое определение здорового образа жизни
 - моё определение здорового образа жизни (здоровый образ жизни я понимаю как...)
 - позиция государства в создании условий для успешного ведения здорового образа жизни гражданами
5. Заключение (перспективы дальнейшего изучения темы, личные выводы и оценки (я могу вести здоровый образ жизни если буду...))
6. Приложение с таблицами и графиками

Примерный список литературы по теме «Здоровый образ жизни»:

1. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.
2. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.
3. Физическая культура: Практ. Пособие/Б.И. Загородский, И.П. Залетаев, Ю.П. Пузырь и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989. – 383с.
4. Уроки физкультуры в 9-10 классах – М.: Просвещение, 1987.
5. Гигиена и здоровье школьников -М.: Просвещение, 1988.

Форма выполнения: написание реферата

Форма представления отчетности: сдача реферата в отпечатанном виде

Самостоятельная работа № 3

Написание реферата по теме «Формирование правильной осанки»

Цель: Формирование представлений о культуре тела

Структура реферативной работы по теме «Формирование правильной осанки»:

1. Титульный лист
2. План
3. Введение (в введении раскрывается актуальность темы)
4. Основная часть, содержащая, например, такие подпункты:
 - определение правильной осанки
 - факторы, приводящие к нарушению осанки
 - профилактика нарушений осанки (образ жизни, специальные упражнения и т.д.)
5. Заключение (перспективы дальнейшего изучения темы, личные выводы и оценки)
6. Приложение с таблицами и графиками

Примерный список литературы по теме «Формирование правильной осанки»:

1. Журнал «Спортивная жизнь России» № 1-4 за 2006г.
2. Физическая культура: Практ. Пособие/Б.И. Загородский, И.П. Залетаев, Ю.П. Пузырь и др. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989. – 383 с.
3. <http://www.uchportal.ru/load/102>

Форма выполнения: написание реферата

Форма представления отчетности: сдача реферата в отпечатанном виде

Самостоятельная работа № 4

Написание реферата по теме «Выполнение простейших приемов гигиенического самомассажа и массажа»

Цель: Формирование готовности к умению управлять своим мышечным тонусом
Структура реферативной работы по теме «Выполнение простейших приемов гигиенического самомассажа и массажа»:

1. Титульный лист
2. План
3. Введение (во введении раскрывается актуальность темы)
4. Основная часть, содержащая, например, такие подпункты:
 - определение гигиенического самомассажа и массажа
 - цели выполнения гигиенического самомассажа и массажа
 - описание выполнения основных приемов гигиенического самомассажа и массажа (наличие иллюстраций приветствуется)
5. Заключение (перспективы дальнейшего изучения темы, личные выводы и оценки)
6. Приложение с таблицами и графиками

Примерный список литературы по теме «Выполнение простейших приемов гигиенического самомассажа и массажа»:

1. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.
2. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.
3. Физкультура и спорт под ред. В.А. Макарова –М: 1975.
4. Спортивная жизнь России.- 2011, №7.
5. <http://www.uchportal.ru/load/102>

Форма выполнения: написание реферата

Форма представления отчетности: сдача реферата в отпечатанном виде

Самостоятельная работа № 5

Написание реферата по теме «Выполнение простейших приемов релаксации и аутотренинга»

Цель: Формирование идеомоторных представлений

Структура реферативной работы по теме «Выполнение простейших приемов релаксации и аутотренинга»:

1. Титульный лист
2. План
3. Введение (в введении раскрывается актуальность темы)

4. Основная часть, содержащая, например, такие подпункты:
 - определение релаксации и аутотренинга
 - цели выполнения релаксации и аутотренинга
 - описание выполнения простейших приемов релаксации и аутотренинга
5. Заключение (перспективы дальнейшего изучения темы, личные выводы и оценки)
6. Приложение с таблицами и графиками

Примерный список литературы по теме «Выполнение простейших приемов релаксации и аутотренинга»:

1. <http://djedai.ucoz.ru/publ/18-1-0-19>
2. Туманов А.А. Русский рукопашный бой. – Челябинск: Урал LTD. 1999г. стр.57-68.

Форма выполнения: написание реферата

Форма представления отчетности: сдача реферата в отпечатанном виде

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ И ТРЕБОВАНИЯ ПО НАПИСАНИЮ СООБЩЕНИЯ (Самостоятельные работы № 6,7)

Как подготовить сообщение.

Сообщение — есть краткий доклад по теме исследования. Различают устные и письменные сообщения.

Сообщение - вид самостоятельной исследовательской работы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы; приводит различные точки зрения ученых, а также собственные взгляды на нее.

Этапы работы над сообщением.

1. Подбор и изучение источников.
2. Обработка и систематизация материала. Подготовка выводов и обобщений.
3. Разработка плана сообщения
4. Написание.
5. Публичное выступление с результатами исследования.

В сообщении выделяются три качества исследования: умение провести исследование, умение кратко изложить основную проблему, квалифицированно ответить на вопросы.

Отличительная черта сообщения – краткое изложение изучаемой проблемы, темы.

Общая структура сообщения

1. Формулировка темы сообщения.
2. Актуальность сообщения (чем интересно исследование по теме, в чем его важность, какие ученые работали в этой области, каким вопросам в уделялось мало внимания).
3. Изложение собственных выводов.

Требования к оформлению сообщения

Сообщение выполняется письменно в тетради.

1. Указывается тема сообщения.
2. Пишется план сообщения.
3. Выполняются ответы плана сообщения (один вопрос плана – две страницы листа тетради)
4. Пишется заключение - одна страница.
5. Указывается список используемой литературы.
6. Объем сообщения – 5-6 страниц тетради.

Как готовить устное сообщение.

1. Продолжительность выступления с сообщением – 4-5 минут.
2. В сообщении излагается основное содержание вопросов плана сообщения.
3. Один вопрос излагается полторы минуты.
4. Изложение собственных выводов в заключении.

4. Критерии оценок выполненной работы для сообщений:

- зачитывание сообщения, соответствующего данному методическому пособию – 3 балла;
- демонстрация наглядного материала – 4 балла;
- демонстрация 1-2 способы повышения физической нагрузки – 5 баллов.

Самостоятельная работа № 6

Подготовка сообщения по теме «Определение ЧСС до и после физической нагрузки»

Цель: Углубление и расширение теоретических знаний

В сообщении по теме «Определение ЧСС до и после физической нагрузки» должны быть отражены следующие пункты:

1. Обозначена актуальность темы
2. Даны определения ЧСС и физической нагрузки
3. Дано описание определения ЧСС до и после физической нагрузки

Наличие наглядного материала приветствуется.

Примерный список литературы по теме «Определение ЧСС до и после физической нагрузки»:

1. Решетников Н.В. Физическая культура –М.: 2002.
2. http://www.rusnauka.com/11_EISN_2011/Sport/1_84772.doc.htm

Форма выполнения: подготовка сообщения

Форма представления отчетности: письменная сдача сообщения в тетради

Самостоятельная работа № 7

Подготовка сообщения по теме «Способы повышения физической нагрузки»

Цель: Углубление и расширение теоретических знаний

В сообщении по теме «Способы повышения физической нагрузки» должны быть отражены следующие пункты:

1. Обозначена актуальность темы
2. Дано определение физической нагрузки
3. Дано описание способов повышения физической нагрузки

Наличие наглядного материала приветствуется.

Примерный список литературы по теме «Способы повышения физической нагрузки»:

1. Решетников Н.В. Физическая культура –М.: 2002
2. <http://www.libsid.ru/teoriya-i-metodika-obucheniya-fizicheskoy-kulture/didaktiche>

Форма выполнения: подготовка сообщения

Форма представления отчетности: письменная сдача сообщения в тетради

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОМПЛЕКСОВ УПРАЖНЕНИЙ РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ. (Самостоятельные работы № 8, 9, 10)

Комплексы упражнений различной направленности состоят из общеразвивающих упражнений (ОРУ). ОРУ - движения отдельными частями тела или сочетания этих движений, выполняемые с разной скоростью, амплитудой и различной степенью мышечного напряжения.

Эти упражнения применяется с целью развития физических качеств, формирования правильной осанки, а также как подводящие к более сложным двигательным действиям.

ОРУ классифицируют:

По анатомическому признаку.

- для рук и плечевого пояса;
- для ног и таза;
- для туловища и шеи;
- для всего тела.

По признаку преимущественного воздействия:

- на силу;
- на гибкость;
- на координацию движений;
- на расслабление

По признаку использования предметов и снарядов:

- с мячом;
- с гимнастической палкой;
- с обручем;
- с гантелями;

упражнения на тренажерах и т.д.

По принципу организации:

- одиночные упражнения
- упражнения вдвоем, втроем, и т.д.;
- в колоннах, в шеренгах;
- на месте, в движении.

По исходным положениям:

- сидя, лежа, стоя и т. д.

Памятка обучающемуся

1. Составляя комплексы упражнений, следует придерживаться общепринятой терминологии и формы записи упражнений.
2. Запись упражнения начинается с описания исходного положения (и.п.).
3. Упражнения могут выполняться на 2, 4, 8 и 16 счетов. На последний счет необходимо вернуться в и.п.
4. Избегайте «лишних» слов (*например: вытянуты, расставлены*).
5. Используйте краткую форму (*например: руки в сторону или ноги врозь и т.д.*).
6. Четко обозначайте часть тела, которая участвует в движении (туловище, предплечье, кисть, голень, бедро). Ошибочное название может вызывать некоторое недоумение.

Например: Неправильно «Вращение корпуса вправо».

Правильно «Круговые движения туловищем вправо»

7. Пример записи упражнения.
И.п. – стойка, руки на пояс.
1 - наклон туловища влево
2 - и.п.
3 - наклон туловища вправо
4 - и.п.
8. Запись может отражать выполнение упражнения в медленном темпе, например:
И. п. – стойка ноги врозь.
1 - 2 - руки вверх, потянуться (вдох).
3 - 4 - И. п. (выдох).
9. Комплексы упражнений начинают составлять по принципу «сверху - вниз». Сначала планируются упражнения для мышц шеи (не более 2, исключая круговые движения головой), затем упражнения для мышц верхнего плечевого пояса, мышц туловища (наклоны, повороты и т.д.), мышц нижних конечностей. Далее следуют силовые упражнения без отягощений или с небольшими отягощениями для рук, туловища и ног (сгибание и разгибание рук, в упоре лежа, упражнения с легкими гантелями, эспандерами и др.), легкие прыжки или подскоки (если отсутствуют противопоказания). Заканчивается комплекс упражнение на восстановление частоты дыхания.

10. Если упражнения запланированы из разных исходных положений, то сначала выполняют упражнения стоя, затем сидя и лежа и далее опять возвращаются в положение стоя.
11. В комплекс должны включаться только те упражнения, которые решают поставленные задачи и не имеют противопоказаний.

Критерии оценки

- корректность использования терминологии записи физических упражнений;
- умение осуществлять подбор упражнений в соответствии с задачами направленности комплекса;
- количество упражнений в комплексе (не менее 14-16).
- упражнения, входящие в комплекс не противоречат показаниям и противопоказаниям при различных ограничениях по стоянию здоровья;
- нестандартные и оригинальные упражнения.

Самостоятельная работа № 8

Составление комплекса упражнений для мышц брюшного пресса

Цели:

- выявление особенностей функционирования основных органов и структур организма во время занятий физическими упражнениями, особенностей планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроля их эффективности.
- выявление особенностей организации и проведения индивидуальных занятий физическими упражнениями общей профессионально-прикладной и оздоровительно - корригирующей направленности.

Задачи: Составить комплекс упражнений для мышц брюшного пресса

Литература:

1. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.
2. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.

Форма выполнения: составление комплекса упражнений

Форма представления отчетности: письменная сдача комплекса упражнений в тетради

Самостоятельная работа № 9

Составление комплекса упражнений для мышц ног

Цели:

- выявление особенностей функционирования основных органов и структур организма во время занятий физическими упражнениями, особенностей

планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроля их эффективности.

- выявление особенностей организации и проведения индивидуальных занятий физическими упражнениями общей профессионально-прикладной и оздоровительно - корригирующей направленности.

Задачи: Составить комплекс упражнений для мышц ног

Литература:

1. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.

2. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.

Форма выполнения: составление комплекса упражнений

Форма представления отчетности: письменная сдача комплекса упражнений в тетради

Самостоятельная работа № 10

Составление комплекса упражнений для исправления осанки

Цели:

- выявление особенностей функционирования основных органов и структур организма во время занятий физическими упражнениями, особенностей планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности и контроля их эффективности.

- выявление особенностей организации и проведения индивидуальных занятий физическими упражнениями общей профессионально-прикладной и оздоровительно - корригирующей направленности.

Задачи: Составить комплекс упражнений для исправления осанки

Литература:

1. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.

2. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.

Форма выполнения: составление комплекса упражнений

Форма представления отчетности: письменная сдача комплекса упражнений в тетради

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОГРАММ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ
ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ
(Самостоятельная работа № 11)**

Цель: формирование умений поиска и приобретения знаний в процессе самостоятельной работы с различными источниками информации, выделение интересующих данных в области здоровьесбережения, их усвоение и практическое применения в повседневной жизни.

Задачи: составить индивидуальную программу самостоятельных занятий физическими упражнениями

Литература:

1. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Учеб. для общеобразовательных организаций. - М.: Просвещение, 2015.
2. Лях В.И. Физическая культура. 8-9 классы: Методические рекомендации. - М.: Просвещение, 2015.

Ход работы

Примерные этапы работы составления индивидуальных программ самостоятельных занятий физическими упражнениями

1. Характеристика физического качества, которое необходимо развивать или суть заболевания, которое нужно скорректировать с помощью занятий физическими упражнениями.
2. Отбор основных источников по теме.
3. Формулировка цели и задачи индивидуальных занятий физическими упражнениями. Это определяет подборку наиболее эффективных средств и методов физического воспитания на занятиях физическими упражнениями.
4. Показания и противопоказания к физическим нагрузкам, с учетом выявленных заболеваний или индивидуальных особенностей состояния здоровья (Приложение1).
5. Определение основных методов развития физического качества или корректировки конкретного заболевания.
6. Определение средств, с помощью которых развивается физическое качество (или корректируется конкретное заболевание) и в дальнейшем будет использоваться в индивидуальной программе.
7. Выбор формы самостоятельных занятий физическими упражнениями.
8. Проработка вопросов техники безопасности, предъявляемых к месту проведения и организации занятий, обеспечению страховки.
9. Выбор средства самоконтроля.
10. Составление плана тренировок на месяц.
11. Содержание тренировочных занятий.
12. Выбор критериев оценки (тестов), которые эффективно информируют о достижении поставленных цели и задачах индивидуальной программы.

Памятка обучающемуся.

- работа выполняется по предмету «Физическая культура», а не по разделам медицины. Поэтому используйте, ту информацию, которая будет в процессе занятий физическими упражнениями полезна лично Вам;
- средств самоконтроля может быть множество, однако выбирайте те, которые доступны и информативны для анализа эффективности Вашей программы;

- выбирайте средства восстановления, которые Вам наиболее доступны и могут быть использованы в Вашей программе: даже простые средства могут быть очень эффективными.

Обязательно

- в плане указывайте количество тренировок в неделю, виды упражнений, их дозировку:

- укажите тест, который может оценить исходный и контрольный уровень развития выбранного физического качества или исходное состояние организма с учетом выявленного заболевания.

Требования, предъявляемые к оформлению индивидуальной программы самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Материал должен:

- быть представлен в привлекательной форме и изложен доступным языком;
- отличаться логичностью и четкой структурой изложения;
- иметь логическое обоснование отбора средств и методов физического воспитания, раскрывать актуальность использования средств самоконтроля и восстановления;
- содержать решение поставленных задач;
- отражать личную позицию автора.

Критерии оценки

- Доступная и привлекательная форма подачи материала;
- Содержательность и целостность презентации;
- Объективное описание индивидуальной программы, отражающее личную позицию автора;
- Качество оформление материала (целостный стиль оформления материала или нестандартное, оригинальное представление материала в едином стиле).

Форма выполнения: составление индивидуальных программ самостоятельных занятий физическими упражнениями

Форма представления отчетности: письменная сдача индивидуальных программ в тетради

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНЫМ ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ

Формы самостоятельных занятий физическими упражнениями и спортом определяются их целями и задачами. Существует три формы самостоятельных занятий: утренняя гигиеническая гимнастика, упражнения в течение учебного дня, самостоятельные тренировочные занятия.

Утренняя гигиеническая гимнастика включается в распорядок дня в утренние часы после пробуждения от сна.

В комплексы утренней гигиенической гимнастики следует включать упражнения для всех групп мышц, упражнения на гибкость и дыхательные упражнения. Не рекомендуется выполнять упражнения статического характера, со значительными отягощениями, на выносливость (например, длительный бег до утомления). Можно включать упражнения со скакалкой, эспандером и резиновым жгутом, с мячом (элементы игры в волейбол, баскетбол, футбол с небольшой нагрузкой).

При составлении комплексов и их выполнении рекомендуется физическую нагрузку на организм повышать постепенно, с максимумом в середине и во второй половине комплекса. К окончанию выполнения комплекса упражнений нагрузка снижается, и организм приводится в сравнительно спокойное состояние.

Увеличение и уменьшение нагрузки должно быть волнообразным. Каждое упражнение следует начинать в медленном темпе и с небольшой амплитудой движений и постепенно увеличивать ее до средних величин.

Между сериями из 2—3 упражнений (а при силовых — после каждого) выполняется упражнение на расслабление или медленный бег (20-30 с).

Дозировка физических упражнений, т.е. увеличение или уменьшение их интенсивности и объема, обеспечивается: изменением исходных положений (например, наклоны туловища вперед — вниз, не сгибая ног в коленях, с доставанием руками пола легче делать в исходном положении «ноги врозь» и труднее делать в исходном положении «ноги вместе»); изменением амплитуды движений; ускорением или замедлением темпа; увеличением или уменьшением числа повторений упражнений; включением в работу большего или меньшего числа мышечных групп; увеличением или сокращением пауз для отдыха.

Утренняя гигиеническая гимнастика должна сочетаться с самомассажем и закаливанием организма. Сразу же после выполнения комплекса утренней гимнастики рекомендуется сделать самомассаж основных мышечных групп ног, туловища и рук (5—7 мин) и выполнить водные процедуры с учетом правил и принципов закаливания.

Упражнения в течение учебного дня выполняются в перерывах между учебными или самостоятельными занятиями. Такие упражнения предупреждают наступающее утомление, способствуют поддержанию высокой работоспособности в течение длительного времени без перенапряжения. Выполнение физических упражнений в течение 10—15 мин через каждые 1—1,5 ч. работы оказывает вдвое больший стимулирующий эффект на улучшение работоспособности, чем пассивный отдых в два раза большей продолжительности.

Физические упражнения нужно проводить в хорошо проветренных помещениях. Очень полезно выполнять упражнения на открытом воздухе.

Самостоятельные тренировочные занятия можно проводить индивидуально или в группе из 3—5 человек и более. Групповая тренировка более, эффективна, чем индивидуальная. Самостоятельные индивидуальные занятия на местности или в лесу вне населенных пунктов во избежание несчастных случаев не допускаются. Выезд или выход для тренировок за пределы населенного пункта может проводиться группами из 3—5 человек и более. При этом должны быть

приняты все необходимые меры предосторожности по профилактике спортивных травм, обморожения и т.д.

Заниматься рекомендуется 2—7 раз в неделю по 1— 1,5 ч. Заниматься менее 2 раз в неделю нецелесообразно, так как это не способствует повышению уровня тренированности организма. Лучшее время для тренировок — вторая половина дня, через 2—3 ч после обеда. Можно тренироваться и в другое время, но не раньше чем через 2 ч после приема пищи и не позднее чем за час до приема пищи или до отхода ко сну. Не рекомендуется тренироваться утром сразу после сна натощак (в это время необходимо выполнять гигиеническую гимнастику). Тренировочные занятия должны носить комплексный характер, т.е. способствовать развитию всех физических качеств, а также укреплять здоровье и повышать общую работоспособность организма. Специализированный характер занятий, т.е. занятия избранным видом спорта, допускается только для квалифицированных спортсменов.

Самостоятельные тренировочные занятия проводятся по общепринятой структуре.

Подготовительная часть – направлена на подготовку организма к наилучшему выполнению упражнений основной части занятия. Каждое практическое занятие должно начинаться с разминки. Она включает различные виды ходьбы, бега, прыжков, упражнений на внимание, растягивания, выполнение общеразвивающих упражнений и повторение спортивно-технических умений. Оптимальные величины длительности разминки и длительности интервала между ее окончанием и началом работы определяются видом спортивной деятельности, степенью тренированности занимающихся, метеорологическими условиями и другими факторами. В среднем разминка должна проводиться 10-30 минут. Разминка не должна вызывать утомление. Кроме того, для предупреждения утомления мышц при разминке целесообразно нагружать не только мышцы, которым предстоит основная работа, но и те, которые не будут участвовать в ее выполнении.

Основная часть направлена на повышение физической подготовленности, воспитания специальных качеств, которые должны способствовать увеличению аэробных возможностей, уровня выносливости и работоспособности. В этой части происходит, как правило, обучение или совершенствование технических приемов или двигательных действий, используются различные средства и методы на развитие физических качеств (выносливость, сила, гибкость), а также подготовка к выполнению тестирования.

Заключительная часть направлена на постепенный переход организма от высокой нагрузки в основной части урока к привычному для него состоянию. Используются заминочный бег, упражнения в ходьбе, в том числе и дыхательные, а также выполнение технических элементов стоя на месте (штрафной бросок в баскетболе), можно выполнять упражнения основной части занятия, но с пониженной интенсивностью, что обеспечивает плавный переход от состояния высокой двигательной активности к состоянию относительного покоя. Например, после прохождения какой-либо дистанции бегом, необходимо уменьшить скорость и еще какое-то время пробежать трусцой, а затем походить несколько минут.

Организация самостоятельных занятий физическими упражнениями

Организуя самостоятельные занятия физическими упражнениями, надо спланировать возможные физические и умственные нагрузки на более или менее продолжительный период, целесообразно на учебный год.

Здесь надо отметить, что средствами физического воспитания можно привести организм к хорошей физической форме ко времени экзаменационной сессии, что позволит более продуктивно провести эту деятельность. Грамотное сочетание этих факторов позволит укрепить здоровье, повысить уровень физической и умственной работоспособности на всем периоде обучения в университете. Это касается студентов всех медицинских групп с разным уровнем подготовленности.

План - не догма, а руководство к действию, зная основные тенденции в развитии тренировочного процесса и выдерживая их можно управлять процессом самостоятельных занятий в зависимости от целей, индивидуальных особенностей, условий жизни, меняя содержание, организацию, методику и средства тренировки. Для учета проделанной самостоятельной работы рекомендуется вести личный дневник самоконтроля.

Цель предварительного учета - зафиксировать уровень подготовленности занимающихся. Текущий учет позволяет анализировать и корректировать ход тренировочного процесса в связи с реакцией организма на нагрузку. Итоговый учет осуществляется в конце семестрового, годичного цикла и предполагает сопоставление данных тестирования, состояния здоровья и также проделанного объема работы (в сек, км, кг, количестве подходов, и т.д.), что является основанием в индивидуальном управлении тренировочным процессом.

Содержание самостоятельных занятий может быть совершенно разным: от дорогостоящих и мало культивирующихся до самых массовых. Наиболее распространенными физическими упражнениями являются: бег, ходьба, плавание, лыжи, туризм, аэробика, спортивные игры, атлетическая гимнастика и др.

Для индивидуального подхода к выбору вида спорта для регулярных и систематических занятий можно воспользоваться следующим алгоритмом:

1. Определить:

- Цель и мотивацию для регулярных занятий;
- Группу видов спорта подходящих видов спорта для решения поставленной цели;
- Количество времени, которое можно выделить на занятия спортом;
- Возможность финансового обеспечения для данного вида спорта;
- Наличие места занятий, необходимого оборудования и спортивного инвентаря;
- Наличие квалифицированного тренера или инструктора по виду спорта;
- Возможность участия в соревнованиях;
- Возможность пользоваться услугами медико-биологических мероприятий;
- Возможность совмещать учебно-трудовую деятельность и занятия спорта.

В нашем лицее учащиеся могут обратиться за консультацией к преподавателям физического воспитания на предмет выбора вида физических

упражнений и методической помощи в организации дополнительных занятий, подборе специальной литературы.

Дозирование физической нагрузки в самостоятельных занятиях.

Границы интенсивности занятий физическими упражнениями должны быть оптимальными для каждого в отдельности и учитывать общую загруженность студента в течение дня. При чрезмерной интенсивности нагрузка может вызвать в организме явление перенапряжения, и не принесет желаемого эффекта. Определив исходный уровень состояния организма перед началом занятия, надо контролировать его на всем протяжении тренировки. Наиболее доступным способом оценки является частота сердечных сокращений (ЧСС) в минуту. Следует напомнить, что аэробные реакции (с доступом кислорода) - это основа биологической энергетике организма и эффективность их более чем в два раза превышает эффективность анаэробных (без кислорода) процессов, а продукты распада легко удаляются из организма. У средне физически подготовленных людей от 17 до 29 лет переход с аэробного на анаэробный обмен ЧСС/ПАНО (частота сердечных сокращений/порог анаэробного обмена) находится на уровне 148-160 удар/мин.

Исследованиями установлено, что для разного возраста минимальной интенсивностью физической нагрузки по ЧСС, которая дает тренировочный эффект, является:

16-25 лет— 134 удара/мин;

30 лет— 129 удара/мин;

40 лет— 124 удара/мин;

50 лет— 118 удара/мин;

60 лет— 113 удара/мин.

Следовательно, у учащихся оптимальной зоной нагрузки считается (для лиц, не имеющих ограничений по состоянию здоровья) 134-170 удара/мин и по времени в занятии в процентном соотношении могут располагаться следующим образом:

ЧСС до 130 30% времени всего занятия.

ЧСС 131-150 40% времени всего занятия.

ЧСС 151-180 25% времени всего занятия.

ЧСС свыше 180 5% времени всего занятия.

Интенсивность физической нагрузки регулируется следующим образом:

- количеством повторений;
- техникой выполнения движений;
- темпом;
- мощностью;
- продолжительностью и характером пауз;
- отдыхом между подходами.

Очень важно при самостоятельных занятиях знать признаки чрезмерной нагрузки: одышка, сильное потоотделение, изменение цвета кожи, повышенное Ч.С.С.. Если эта нагрузка повторяется неоднократно или накладывается на большую учебную или внеучебную деятельность, то постепенно накапливается утомление,

появляется бессонница ночью, сонливость днем, головная боль, потеря аппетита, раздражительность, боль в области сердца, тошнота. В этом случае надо снизить нагрузку или временно прекратить занятия.

Форма выполнения: самостоятельные занятия физическими упражнениями

Форма представления отчетности: письменный отчет в конце каждого месяца по форме:

1. Утренняя гимнастика:

- продолжительность
- упражнения

2. Упражнения в течение учебного дня:

- продолжительность
- периодичность
- упражнения

3. Самостоятельные тренировочные занятия:

- виды занятий
- продолжительность

Сюда может относиться посещение спортзалов, спортивных клубов. Представляется отчет о видах упражнений, продолжительности, периодичности.

4. Используемые методы самоконтроля (см. ниже).

5. Измеряемые показатели и их значения (см. ниже).

МЕТОДЫ САМОКОНТРОЛЯ ЗА УРОВНЕМ ЗДОРОВЬЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ СОСТОЯНИЕМ ОРГАНИЗМА.

Самоконтроль - основная форма наблюдения за состоянием своего здоровья (особенно для занимающихся самостоятельно), физического развития под влиянием регулярных занятий физической культурой.

Систематические самостоятельные наблюдения за изменениями телосложения и физической подготовленности рекомендуется проводить в течение трех лет. Изложенный в дневнике самоконтроля (Приложение 2) материал помогает усовершенствовать телосложение, сформировать красивую осанку, развивать физические качества. Необходимо сравнивать свои показатели со средними – это позволяет определить «слабые» места в физической подготовленности и телосложении.

Систематические наблюдения за весом, пропорциями тела, состоянием осанки, за развитием физических качеств позволяет более целенаправленно корректировать формирование телосложения, физическое развитие, физическую подготовленность.

Выбор для самоконтроля тех или иных объективных показателей зависит от цели занятий физическими упражнениями. Если занятия носят преимущественно оздоровительный характер, то большее значение имеют показатели, оценивающие телосложение, состояние сердечно - сосудистой, дыхательной и других систем организма, общую работоспособность. Если задача стоит добиться высоких

спортивных результатов, следует обратить внимание на показатели развитие отдельных физических качеств и технической подготовленности.

Наиболее рационально приступать к наблюдениям в начале учебного года и проводить их в первую неделю каждого месяца. Измерения проводятся утром после зарядки, натощак. Полученные результаты целесообразно записывать в дневник. Для большей наглядности полученные результаты можно изобразить графически. Это способствует более детальному анализу (Приложения 3 и 4) за эффективностью тренировочных средств и адекватностью физической нагрузки.

Простейшие методы самоконтроля и определения состояния здоровья.

1. Субъективные оценки позволяют дать представление о воздействии нагрузок на организм в процессе занятий физическими упражнениями. К ним относятся:
 - общее самочувствие;
 - желание выполнять физические упражнения;
 - сердцебиение, одышка, потливость, болевые ощущения, сон и аппетит.
2. Общее физическое развитие

Оценка физического развития.

Рост определяют в положении стоя при помощи ростомера. Обследуемый становится на площадку ростомера спиной к вертикальной стойке, выпрямившись, прикасаясь к стойке затылком, межлопаточной областью, ягодицами и пятками. Скользящая планка прикладывалась к голове без надавливания.

Вес (масса тела) определяют при помощи электронных весов.

Индекс массы тела (Кетле) (усл.ед). Позволяет оценить степень соответствия массы тела человека и его роста и выявить, является ли масса недостаточной, нормальной, избыточной (ожирение). Рассчитывается по формуле:

$$I = \frac{m}{h^2}$$

где: m – масса тела в килограммах, h – рост в метрах.

Результаты интерпретируются следующим образом (по Г.Л. Апанасенко, 1988):

	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Женщины					
Индекс массы тела	16,9 и менее	17,0-18,6	18,7- 23,8	23,9-26,0	26,1 и более
Мужчины					
Индекс массы тела	18,9 и менее	19,0-20,0	20,1- 25,0	25,1-28,0	28,1 и более

Экскурсия грудной клетки измеряют сантиметровой лентой окружность грудной клетки при вдохе, при паузе, при выдохе. Накладывают ее на грудную

клетку сзади по углу лопаток, спереди — под соском (у женщин под грудью, на IV ребре). Вычисляется разница окружности грудной клетки между вдохом и выдохом - средняя величина 5-7 см.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) — максимальное количество воздуха, которое может человек выдохнуть после полного глубокого вдоха. ЖЕЛ является одним из основных показателей состояния аппарата внешнего дыхания, широко используемым в медицине. ЖЕЛ зависит от пола, возраста, размера тела и тренированности. Измеряется она прибором - **спирометром** (от лат. *spiro* - дыю - дышу и *метрия* - измерение). Для этого надо 2 - 3 раза вдохнуть и выдохнуть, а затем сделать глубокий вдох и, взяв в рот мундштук трубки спирометра, равномерно выдохнуть в него воздух до отказа. Воздух не должен выходить между губами и через нос, для чего следует зажать нос свободной рукой. Исследование проводится 2—3 раза и записывается наибольший результат.

Результаты интерпретируются следующим образом: ЖЕЛ составляет в среднем у женщин 2,5 - 4 л, а у мужчин - 3,5 - 5 л. Считается, что чем выше рост, тем больше жизненная емкость легких. У пловцов, бегунов жизненная емкость легких достигает 6—7 литров и более. Систематические занятия спортом способствуют развитию дыхательной мускулатуры, расширению грудной клетки — увеличивают жизненную емкость легких, у хорошо тренированных спортсменов она достигает 8 л.

Кистевая динамометрия позволяет определить силу мышц сгибателей кисти. Проба проводится с помощью кистевого динамометра. Необходимо взять динамометр в руку, отвести ее в сторону, чтобы между рукой и туловищем получился прямой угол, и с максимальной силой сжимать пальцы рук. Испытание проводится правой и левой рукой 2-3 раза подряд, фиксируется лучший результат.

Результаты интерпретируются следующим образом: кистевая динамометрия составляет в среднем у мужчин - 35-50 кг, у женщин - 25-33 кг;

Оценка сердечно-сосудистой системы.

ЧСС покоя (уд/мин). Характеризует состояние сердечно – сосудистой системы. Он измеряется в положении сидя, после 5-минутного отдыха, путем прощупывания сонной, лучевой артерии по 15-секундным отрезкам 2-3 раза подряд до получения устойчивого результата, а затем умножается на 4.

Результаты интерпретируются следующим образом:

- «очень плохо» - 90 уд/мин и более;
- «плохо» - 76 – 89 уд/мин;
- «удовлетворительно» - 68 – 75 уд/мин;
- «хорошо» - 60 – 68 уд/мин;
- «отлично» - менее 60 уд/мин;

Исследование реакций сердечно-сосудистой системы на нагрузку по данным ортостатической пробы (уд/мин). Позволяет оценить возможности ССС, а также ЦНС. Ухудшение результатов ортостатической пробы часто наблюдаются при гипотонических состояниях, при заболеваниях, сопровождающих вегетативно-сосудистой неустойчивостью и переутомлением. После трех минут положения лежа подсчитывается пульс по 15-секундным отрезкам времени в течение 1 минуты до

получения устойчивой величины. Последняя цифра умножается на 4. Затем, после вставания, подсчитывается пульс за первые 15 сек, а результат умножается на 4.

Результаты интерпретируются следующим образом:

- «отлично» - учащение ЧСС не более чем на 10 уд/мин;
- «хорошо» - учащение ЧСС на 11-16 уд/мин;
- «удовлетворительно» - учащение ЧСС на 17-22 уд/мин;
- «неудовлетворительно» - учащение ЧСС на 22 и более.

Время восстановления ЧСС после 20 приседаний (мин). Позволяет оценить реакцию сердечно – сосудистой системы на нагрузку и скорость ее восстановления (Г.Л. Апанасенко, 1988). В покое измеряется ЧСС за 15 сек. Далее выполняется 20 приседаний за 30 сек. После этого через каждые 30 сек отдыха измеряется ЧСС до ее возвращения к исходному уровню.

Результаты интерпретируются следующим образом:

- результаты ССС на нагрузку:
 - «отлично» - учащение ЧСС до 25% от исходной;
 - «хорошо» - учащение ЧСС на 26 - 50%;
 - «удовлетворительно» - учащение ЧСС на 51 -75%;
 - «неудовлетворительно» - учащение ЧСС более 80%.

Чрезмерное увеличение ЧСС свидетельствует о низком функциональном состоянии миокарда, о повышенной возбудимости ВНС и всей ЦНС, о недостаточном функциональном состоянии системы дыхания и низкой тренированности.

- время восстановления ЧСС после нагрузки:
 - «отлично» - восстановление ЧСС к концу 1-ой минуты;
 - «хорошо» - восстановление ЧСС от 1 минуты до 1 мин 30 сек;
 - «удовлетворительно» - восстановление ЧСС к концу 2-ой минуты;
 - «неудовлетворительно» - восстановление ЧСС к концу более 2 минут.

Слишком медленное восстановление ЧСС свидетельствует о низком функциональном состоянии ССС и перенапряжении регуляторных систем.

Артериальное давление (систолическое, диастолическое) (мм.рт.ст).

Измеряется при помощи электронного тонометра.

Результаты интерпретируются следующим образом:

в норме:

- систолическое – от 111,9 до 115,3 мм.рт.ст
- диастолическое – от 69,2 до 72,4 мм.рт.ст

повышенное:

- систолическое – более 115,3 мм.рт.ст
- диастолическое – более 72,4 мм.рт.ст

пониженное:

- систолическое – менее 111,9 мм.рт.ст
- диастолическое – менее 69,2 мм.рт.ст

Оценка дыхательной системы.

Проба Штанге. Позволяет судить об оценке адаптации организма к анаэробным условиям по длительности произвольной задержки дыхания.

Длительность задержки дыхания зависит от возбудимости дыхательного центра и адаптации организма к анаэробным нагрузкам. Этот показатель определяют при задержке дыхания на вдохе. Испытуемый в положении сидя, с расслабленными мышцами, делает 2-3 глубоких вдоха и выдоха, затем вдох примерно на 2/3 максимального и задерживает дыхание. По секундомеру отмечают длительность задержки от момента прекращения дыхания до его возобновления. Для улучшения эффективности выполняемого теста крылья носа зажимаются пальцами. Точность измерения - 1 сек.

Результаты интерпретируются следующим образом:

- «отлично» - 1 - 2 минуты и выше;
- «хорошо» - более 45 сек;
- «удовлетворительно» - 30 - 45 сек;
- «неудовлетворительно» - 29 сек и ниже.

Время задержки дыхания уменьшается у людей с нарушениями в состоянии сердечно-сосудистой и дыхательной систем, при психофизическом перенапряжении, при возбуждении ЦНС кофеином и алкоголем.

Проба Генчи. После неглубокого вдоха сделать выдох и задержать дыхание. При этом рот закрыт, нос зажат пальцами. У здоровых взрослых людей время задержки дыхания составляет 25 – 30 сек. Спортсмены способны задержать дыхание на 60 – 90 сек.

Частота дыхания (ЧД) в спокойном состоянии 14-18 циклов/мин считается нормой. Частотой дыхания можно определить величину нагрузки, выполняемой на занятиях.

легкая работа 20 -25 раз в мин.

средняя работа 25 -40 раз в мин.

тяжелая работа 40 и более раз в мин.

Оценки деятельности нервной системы

Оценка состояния нервной системы.

Теппинг-тест (от англ. tap - постукивать), - одна из распространенных проб, направленная на исследование работоспособности, измерение скоростных характеристик. При выполнении теппинг-теста от испытуемого требуется выполнять постукивание в максимально возможном или удобном для него темпе.

Необходимо:

1. Заранее на бумаге начертить 6 квадратов - два ряда по три квадрата, каждый из них 4 на 4 см, а вместе они составляют общий прямоугольник 8 на 12 см.

2. Пронумеровать квадраты, как показано на рисунке:

1	2	3
4	5	6

3. При выполнении теста квадраты заполнять в порядке, пронумерованном цифрами от 1 к 6.

4. При выполнении теста не облокачиваться на стол, рука должна быть на весу.

5. На заполнение каждого квадрата отводится по 5 секунд.

Методика выполнения теппинг-теста: сесть перед расчерченным листом бумаги. По команде надо будет начать стучать карандашом по квадратам в указанном порядке от 1 до 6, заполняя каждый квадрат просто точками. При этом нельзя облокачиваться на стол, рука должна быть на весу. Переходить к следующему квадрату можно только по команде «Дальше». Начинать работу (стучать) необходимо по команде «Начали!». На каждый квадрат отводится по пять секунд, а потом, по команде «Дальше!» переходить к следующему квадрату. Ваша задача поставить в квадрате как можно больше точек.

После теста подсчитайте количество точек в каждом квадрате и запишите. Затем подсчитайте среднее количество точек для шести квадратов (для этого сложите количество точек в каждом квадрате и разделите на 6).

Оценка работоспособности по предложенному тесту:

Для удобства оценки проведенного теста напротив номера каждого квадрата отметьте то количество точек, которое в нем поставлено.

Полученные результаты могут быть условно разделены на 4 типа, характеризующих различные варианты работоспособности:

1. *Сильный тип.* Темп (количество точек) нарастает от 1 квадрата ко 2 и/или 3, а затем постепенно снижается.

2. *Средний тип.* Максимальный темп сохраняется некоторое время без изменений, не увеличиваясь и не уменьшаясь, а затем постепенно снижается.

3. *Средне-слабый тип.* Темп снижается уже после 10 секунд и остается сниженным в течение всей работы. Однако разница между самым лучшим и худшим результатами не превышает 8 точек. При этом возможно периодическое возрастание и убывание темпа (волнообразная кривая).

4. *Слабый тип.* Максимальный темп снижается практически сразу с момента деятельности и остается сниженным до конца работы. Разница между лучшим и худшим результатом составляет больше 8 точек.

Кожно-сосудистая реакция после проведения теста на состояние вегетативной нервной системы: не острым предметом провести с легким нажимом несколько полос, например, на руке.

Нормальная реакция - на месте нажима розовая полоска.

Повышенная возбудимость - белая полоска

Высокая возбудимость - выпукло-красная.

Определение состояния двигательных и чувствительных областей ЦНС, в частности, координации. **Проба Ромберга (сек).** Позволяет оценить способность к равновесию. Испытуемый стоит босиком на левой ноге, пятка правой касалась левого колена. Колено правой ноги и руки вперед, пальцы сомкнуты, глаза закрыты. В этом положении не должны наблюдаться пошатывание тела, дрожание рук или век (тремор). Засекается время, пока испытуемый не потеряет равновесие или у него не начнется тремор.

Результаты интерпретируются следующим образом:

- «отлично» - более 30 сек;
- «хорошо» - 14-29 сек;
- «удовлетворительно» - 5-13 сек;
- «неудовлетворительно» - менее 5 сек.

Методы индексов

Силовой индекс (усл.ед). Представляет собой процентное соотношение мышечной силы кистей рук к массе тела. Рассчитывается по формуле:

$$\text{относительная сила} = \frac{\text{кистевая динамометрия (daN)} \times 100\%}{\text{масса тела (кг)}}$$

Результаты интерпретируются следующим образом

	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Женщины					
Силовой индекс	≤40	41-50	51-55	56-60	≥61
Мужчины					
Силовой индекс	≤60	61-65	66-70	71-80	≥80

Жизненный индекс (ЖИ) (усл.ед.). Представляет собой отношение жизненной емкости легких (ЖЕЛ) к общей массе тела. Характеризует функцию внешнего дыхания, аэробные возможности. Рассчитывается по формуле:

$$\text{Жизненный индекс} = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{\text{масса тела (кг)}}$$

Результаты интерпретируются следующим образом:

	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Женщины					
Жизненный индекс	≤40	41-45	46-50	51-55	≥56
Мужчины					
Жизненный индекс	≤50	51-55	56-60	61-65	≥66

Индекс Робинсона (усл.ед.). Представляет собой соотношение частоты сердечных сокращений в покое и величины систолического артериального давления и используется для количественной оценки аэробных возможностей организма. Рассчитывается по формуле:

$$\text{Индекс Робинсона} = \frac{\text{ЧСС} \times \text{АД сист}}{100}$$

Результаты интерпретируются следующим образом:

	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Женщины					
Индекс Робинсона	≥111	95-110	85-94	70-84	≤69

Мужчины					
Индекс Робинсона	≥111	95-110	85-94	70-84	≤69

Экспресс оценка уровня соматического здоровья (по Г.Л. Апанасенко, 1998).
 Позволяет объективно оценить уровень соматического (физического) здоровья, а также выявить слабые стороны (табл. 1 и 2).

Таблица 1

Экспресс оценка уровня соматического здоровья (по Г.Л. Апанасенко, 1988).

Показатели	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Женщины					
Индекс массы тела	16,9 и менее	17,0-18,6	18,7-23,8	23,9-26,0	26,1 и более
Баллы	(-2)	(-1)	(0)	(-1)	(-2)
Жизненный индекс	≤40	41-45	46-50	51-55	≥56
Баллы	(-1)	(0)	(1)	(2)	(3)
Силовой индекс	≤40	41-50	51-55	56-60	≥61
Баллы	(-1)	(0)	(1)	(2)	(3)
Индекс Робинсона	≥111	95-110	85-94	70-84	≤69
Баллы	(-2)	(-1)	(0)	(1)	(2)
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 сек (мин)	≥ 3	2-3	1,30-1,59	1,00-1,29	≤ 59
Баллы	(-2)	(1)	(3)	(5)	(7)
Общая оценка уровня здоровья (сумма баллов)	≤ 3	4-6	7-11	12-15	16-18

Таблица 2

Показатели	Низкий	Ниже среднего	Средний	Выше среднего	Высокий
Мужчины					
Индекс массы тела	18,9 и менее	19,0-20,0	20,1-25,0	25,1-28,0	28,1 и более
Баллы	(-2)	(-1)	(0)	(-1)	(-2)
Жизненный индекс	≤50	51-55	56-60	61-65	≥66
Баллы	(-1)	(0)	(1)	(2)	(3)
Силовой индекс	≤60	61-65	66-70	71-80	≥80
Баллы	(-1)	(0)	(1)	(2)	(3)
Индекс Робинсона	≥111	95-110	85-94	70-84	≤69
Баллы	(-2)	(-1)	(0)	(1)	(2)
Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 сек (мин)	≥ 3	2-3	1,30-1,59	1,00-1,29	≤ 59
Баллы	(-2)	(1)	(3)	(5)	(7)
Общая оценка уровня здоровья (сумма баллов)	≤ 3	4-6	7-11	12-15	16-18

Метод основан на балльной оценке ряда морфофункциональных показателей: весоростового индекса Кетле, жизненного индекса (ЖИ), силового индекса, индекса

Робинсона, времени восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 секунд. Полученные в результате обследования значения индексов оцениваются по шкале, разработанной Г.Л. Апанасенко (1988), которая приведена в таблице.

Расчет первого показателя: массу тела в килограммах делим на рост в см². Полученную цифру сравниваем с табличными данными и находим балл, которому она соответствует, полученный балл записываем.

Расчет второго показателя: жизненную емкость легких (ЖЕЛ) в мл делим на массу тела в килограммах. Полученную цифру сравниваем с табличными данными и находим балл, которому она соответствует, полученный балл записываем.

Расчет третьего показателя: частоту сердечных сокращений (ЧСС) умножаем на систолическое давление (СД) и делим на 100. Полученную цифру сравниваем с табличными данными и находим балл, которому она соответствует, полученный балл записываем.

Расчет четвертого показателя: измерьте свой пульс за 10 сек. в состоянии покоя, запомните. Затем выполните 20 приседаний в течение 30 сек. Сразу после приседаний начните считать свой пульс каждые 10 сек. до восстановления исходного пульса. Время, через которое пульс восстановится до первоначальной величины, сравните с табличными данными и найдите балл, которому оно соответствует, полученный балл запишите.

Расчет пятого показателя: показатель динамометрии кисти в кг. делим на массу тела в кг., умножаем на 100. Полученную цифру сравниваем с табличными данными и находим балл, которому она соответствует, полученный балл записываем.

Подсчет общего балла. Складываем все пять баллов, полученных при описанных выше измерениях, получаем общий балл, сравниваем его с табличным значением и узнаем свой уровень здоровья.

По данной системе оценок безопасный уровень здоровья (выше среднего) начинается с 14 баллов. Это наименьшая сумма баллов, которая гарантирует отсутствие клинических признаков болезни. Характерно, что IV и V уровни здоровья имеют только лица, регулярно занимающиеся оздоровительными тренировками. Безопасный уровень соматического (физического) здоровья, гарантирующий отсутствие болезней, имеют лишь люди с высоким уровнем функционального состояния. Его понижение сопровождается прогрессирующим ростом числа заболеваний и снижением функциональных резервов организма до опасного уровня, граничащего с патологией. Следует отметить, что отсутствие клинических проявлений болезни еще не свидетельствует о наличии стабильного здоровья. Средний уровень здоровья может расцениваться как критический. Дальнейшее его снижение уже ведет к клиническому проявлению заболеваний.

Форма выполнения: проведение самоконтроля за уровнем здоровья и функциональным состоянием организма.

Форма представления отчетности: письменный отчет в конце каждого месяца по форме (см. в предыдущем пункте)