КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ

МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС
З ДИСЦИПЛІНИ
«Фізичне виховання»

для здобувачів освіти
Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»
Спеціальність: 022 «Дизайн»
Освітньо-професійна програма
«Перукарське мистецтво та декоративна косметика»
«Графічний дизайн»
«Дизайн одягу»
«Дизайн інтер’єру»

Київ-2024

Укладач ***Данілєнко Тетяна Михайлівна***

Методичний комплекс з дисципліни розглянуто та затверджено на засіданні педагогічної ради Київської Академії прикладних мистецтв.



КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ

Робоча навчальна програма
З ДИСЦИПЛІНИ
«Фізичне виховання»
для здобувачів освіти
Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»
Спеціальність: 022 «Дизайн»
Освітньо-професійна програма
«Перукарське мистецтво та декоративна косметика»
«Графічний дизайн»
«Дизайн одягу»
«Дизайн інтер’єру»

Київ-2024

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка 5
2. Тематичний план 8
3. Зміст дисципліни 11
4. Список використаних джерел 21
5. Питання до заліку (іспиту) 23
6. Модульна контрольна робота (тест) 27
7. Конспект лекцій 30

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Мета навчальної дисципліни «Фізична культура» полягає у формуванні в здобувачів освіти розуміння важливості фізичного виховання для підтримки здоров'я, розвитку фізичних якостей, а також у створенні умов для активного способу життя.

Фізична культура - невід'ємна важлива частина загальної і фахової культури особистості сучасного фахівця, що забезпечує фундамент його фізичного, духовного добробуту й успіхи у виробничій діяльності. Вона є якісною, динамічною характеристикою рівня розвитку і реалізації можливостей людини, що забезпечує біологічний потенціал його життєдіяльності, необхідний для гармонійного розвитку, прояви соціальної активності, творчої праці. Все це обумовлює соціальне замовлення на оволодіння особистою фізичною культурою на всіх етапах формування фахівця. Особливе значення має оволодіння фізичною культурою у вищих закладах освіти, де закладаються основи професійної підготовки.

Свої функції, що розвивають і формують особистість, фізична культура найбільш повно реалізує через систему фізичного виховання.

Фізичне виховання - це соціально-педагогічний процес цілеспрямованого систематичного впливу на людину фізичними вправами, силами природи та гігієнічними факторами з метою зміцнення здоров'я, розвитку рухових якостей, вдосконалення морфологічних і функціональних можливостей, формування і покращення основних життєво необхідних рухових вмінь, навичок та пов'язаних з ними знань, забезпечення готовності людини до активного життя і професійної діяльності.

Це робить необхідним введення фізичного виховання до числа обов'язкових дисциплін вищих закладів освіти, освоєння якої проводиться за спеціальною програмою тільки в межах суворо організованого навчального процесу і тільки під керівництвом викладачів-професіоналів.

Головними завданнями дисципліни фізичне виховання є:

– розвиток основних фізичних якостей (сила, витривалість, швидкість, гнучкість, координація);

– формування навичок самостійного заняття фізичними вправами;

– ознайомлення з основами здорового способу життя;

– профілактику захворювань через фізичну активність.

Міжпредметні зв'язки дисципліни «Фізична культура» охоплюють взаємодію з такими дисциплінами, як «Санітарія та гігієна», а також «Безпека життєдіяльності». Це дозволяє здобувачам освіти розуміти вплив фізичних вправ на організм людини та їхній позитивний ефект на психоемоційний стан.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувачі освіти повинні:

Знати:

– предмет, мету вивчення, завдання і значення курсу;

– розуміння значення фізичної культури для здоров'я людини;

– основи анатомії та фізіології: як працює тіло під час фізичних навантажень;

– принципи здорового харчування та його вплив на фізичну форму;

– правила безпеки під час занять спортом;

– основи планування фізичних навантажень та відпочинку.

Вміти:

– виконання базових вправ для розвитку сили, витривалості, гнучкості та координації;

– освоєння технік різних видів спорту (наприклад, біг, плавання, футбол, волейбол тощо);

– здатність виконувати розминку та заминку для запобігання травмам;

– розвиток навичок командної гри та дотримання спортивної етики;

– використання правильного дихання під час фізичних вправ;

– вміння оцінювати свій фізичний стан;

– складання індивідуального плану тренувань;

– моніторинг прогресу та корекція навантажень відповідно до цілей;

- формування самодисципліни та мотивації до занять спортом;
- розвиток стресостійкості через фізичну активність;
- уміння працювати в команді та підтримувати інших.

Шкала оцінювання навчальних досягнень: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	для заліку
100-90	A	відмінно	зараховано
89-82	B	дуже добре	
82-75	C	добре	
74-65	D	задовільно	
64-50	E	достатньо	
49-35	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано
35-0	X	не зараховано з обов’язковим повторним вивченням дисципліни	



Тематичний план з дисципліни
«Фізичне виховання»
для здобувачів освіти структурного підрозділу «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
вищого навчального закладу «Київська Академія прикладних мистецтв»
Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»
Спеціальність: 022 «Дизайн»
Освітньо-професійна програма «Перукарське мистецтво та декоративна косметика», «Графічний дизайн», «Дизайн одягу», «Дизайн інтер'єру»
(денна форма навчання, на основі повної загальної середньої освіти)

№ з/п	*Назва теми*	*Кількість годин*				
		Всього	*Теорет. заняття*	*Практичні заняття*	*Самостійні роботи*	*Форма контролю*
	1 семестр	**34**	**14**	**16**	**4**	**-**
1.	Фізична культура в Україні і суспільстві. Фізичне виховання у ЗВО	17	7	8	2	
2.	Природничо –наукові основи фізичного виховання	17	7	8	2	
	2 семестр	**42**	**14**	**24**	**4**	**-**
3.	Основи формування здорового способу життя	22	8	12	2	
4.	Режим рухової активності і працездатності	20	6	12	2	
	3 семестр	**32**	**12**	**18**	**2**	**--**
5.	Педагогічний, лікарський контроль і самоконтроль за фізичним розвитком. Оцінка фізичної підготовленості	17	6	9	2	
6.	Фізичні (рухові) якості. Засоби та методи розвитку.	15	6	9		
	4 семестр	**34**	**12**	**18**	**4**	**--**
7.	Основи фізичної і спортивної підготовки (ФП/ СП)	17	6	9	2	
8.	Професійно – прикладна фізична підготовка майбутніх спеціалістів	17	6	9	2	
	5 семестр	**38**	**12**	**18**	**8**	**--**
9.	Здоровий спосіб життя – вибір успішної людини	19	6	9	4	
10.	Ігрові форми як засіб фізичного виховання в освітньому процесі здобувачів освіти у закладах освіти	19	6	9	4	
	Всього:	**180**	**62**	**96**	**22**	



Тематичний план з дисципліни
«Фізичне виховання»
для здобувачів освіти структурного підрозділу «Міжнародний фаховий коледж моди і дизайну»
вищого навчального закладу «Київська Академія прикладних мистецтв»
Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»
Спеціальність: 022 «Дизайн»
Освітньо-професійна програма «Перукарське мистецтво та декоративна косметика», «Графічний дизайн», «Дизайн одягу», «Дизайн інтер'єру»
(денна форма навчання, на основі базової загальної середньої освіти)

№ з/п	*Назва теми*	*Кількість годин*				
		Всього	*Теорет. заняття*	*Практичні заняття*	*Самостійні роботи*	*Форма контролю*
	1 семестр	**17**	**4**	**11**	**2**	**-**
1.	Фізична культура в Україні і суспільстві. Фізичне виховання у ЗВО	7	2	5		
2.	Природничо –наукові основи фізичного виховання	10	2	6	2	
	2 семестр	**23**	**4**	**15**	**4**	--
3.	Основи формування здорового способу життя	9	2	5	2	
4.	Режим рухової активності і працездатності	14	2	10	2	
	3 семестр	**17**	**4**	**11**	**2**	--
5.	Режим рухової активності і працездатності	7	2	5		
6.	Педагогічний, лікарський контроль і самоконтроль за фізичним розвитком. Оцінка фізичної підготовленості	10	2	6	2	
	4 семестр	**17**	**4**	**11**	**2**	--
7.	Педагогічний, лікарський контроль і самоконтроль за фізичним розвитком. Оцінка фізичної підготовленості	6	2	4		
8.	Фізичні (рухові) якості. Засоби та методи розвитку.	11	2	7	2	
	5 семестр	**32**	**8**	**20**	**4**	--
9.	Фізичні (рухові) якості. Засоби та методи розвитку.	6		6		
10.	Основи фізичної і спортивної підготовки (ФП/ СП)	26	8	14	4	

	6 семестр	**38**	**4**	**32**	**2**	**--**
11.	Основи фізичної і спортивної підготовки (ФП/ СП)	16	2	14		
12.	Професійно – прикладна фізична підготовка майбутніх спеціалістів	22	2	18	2	
	7 семестр	**36**	**6**	**24**	**6**	**--**
13.	Здоровий спосіб життя – вибір успішної людини	9	2	4	3	
14.	Ігрові форми як засіб фізичного виховання в освітньому процесі здобувачів освіти у закладах освіти	27	4	20	3	
	Всього:	**180**	**34**	**124**	**22**	

ЗМІСТ ДИСЦИПЛІНИ

Тема 1. Фізична культура в Україні і суспільстві. Фізичне виховання в закладі вищої освіти

Роль фізичної культури у формуванні здорового способу життя. Взаємозвязок фізичного виховання та успішність здобувачів. Сучасні методи для покращення фізичної підготовки молоді. Сатистична довідка щодо фізичної культури в Україні порівняно з іншими країнами. Мотивування молоді до занять спортом.

Завдання для самостійної роботи: Визначте роль фізичної культури у формуванні здорового способу життя. Дослідіть вплив фізичної активності на соціальні та психологічні аспекти життя людини.

Питання до семінару:

1. Фізична культура в житті суспільства.
2. Мети і задачі фізичного утворення здобувачів у ЗВО.
3. Напрямку розвитку фізичного виховання.
4. Соціальні функції фізичного виховання і спорту.
5. Форми фізичного виховання здобувачів у ЗВО.
6. Розподіл здобувачів по навчальних відділеннях.
7. Навчальна програма по фізичному вихованню у ЗВО.
8. Показники, що характеризують стан фізичного виховання в суспільстві.
9. Найважливіші показники фізичного розвитку.

Література:

1. 1014 рухливих ігор та естафет у загальній системі фізичного виховання : навч. посіб. В.М. Войнов, С. В. Войнов, П. О. Кандиба, С. О. Коваленко, В. В. Щириця; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси: ЧДТУ, 2014. 420 с.

2. Змагально-ігровий метод у системі фізичного виховання: навч. посіб. В.М. Войнов, Л. П. Ярославська, П. О. Кандиба, В. В. Щириця; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2011. – 299 с.

3. Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

4. Онопрієнко О.В. Основи атлетизму та сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні:навчально-методичний посібник. О.В. Онопрієнко, О.М. Онопрієнко О.М., В.І. Биченко В.І. Черкаси, ЧДТУ, 2015. 119 с.

5. Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. – Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

Тема 2. Природно - наукові основи життєдіяльності організму людини

Основні властивості живого організму. Принципи будівлі і функціонування органів і систем людського організму. Оцінка функції опорно-рухового апарата, систем кровообігу, подиху, нервової й імунної системи. Обмін речовин і енергії - основа життєдіяльності організму людини. Вплив систематичних зайняти фізичними вправами і спортом на організм людини.

Завдання для самостійної роботи: Підготуйте презентацію або відеоролик про значення фізичної культури для суспільства. Створіть плакат або інфографіку, що популяризує фізичну активність серед молоді.

Питання до семінару:

1.Роль фізичної культури в трудовий (навчальної) діяльності людини.

2.Стадії історичного розвитку фізичної культури.

3.Види фізичної активності прийнятні для молоді.

4.Фактори, що визначають здоровий спосіб життя.

5.Рухова активність як основний фактор розвитку організму людини. Рівні активності.

Література:

1.1014 рухливих ігор та естафет у загальній системі фізичного виховання : навч. посіб. В.М. Войнов, С. В. Войнов, П. О. Кандиба, С. О. Коваленко, В. В. Щириця; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. Черкаси: ЧДТУ, 2014. 420 с.

2.Змагально-ігровий метод у системі фізичного виховання: навч. посіб. В.М. Войнов, Л. П. Ярославська, П. О. Кандиба, В. В. Щириця; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2011. 299 с.

3.Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

4.Онопрієнко О.В. Основи атлетизму та сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні:навчально-методичний посібник. О.В. Онопрієнко, О.М. Онопрієнко О.М., В.І. Биченко В.І. Черкаси, ЧДТУ, 2015. 119 с.

5.Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

Тема 3. Основи формування здорового способу життя

Фізична культура в способі життя здобувачів. Гігієна фізичної культури і спорту. Особиста гігієна. Раціональний добовий режим. Поняття про раціональне харчування. Загартовування. Шкідливі звички. Негативний вплив їх не організм людини.

Завдання для самостійної роботи: Розкажіть про свій досвід у сфері фізичної культури та його вплив на ваше життя. Поділіться ідеями, як можна покращити рівень фізичної активності у вашій спільноті.

Питання до семінару:

1. Фізичний стан. Поняття, ознаки.
2. Методи підвищення фізичної працездатності.
3. Вплив фізичних вправ на розумову працездатність.
4. Стомлення, зовнішні ознаки стомлення. Види розумової праці.
5. Перевтома, поняття, ознаки.
6. Перенапруга, поняття. Перетренованість. Ознаки.
7. Вплив рухової активності на розумову діяльність.
8. Зовнішні ознаки стомлення при фізичній праці, при розумовій праці.
9. Залежність успішності студента від фізичного розвитку.
10. Методи оцінки фізичної працездатності.
11. Що таке «здоров'я» і що таке хвороба?
12. Основи збереження здоров'я.

Література:

1.Змагально-ігровий метод у системі фізичного виховання: навч. посіб. В.М. Войнов, Л. П. Ярославська, П. О. Кандиба, В. В. Щириця; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2011. 299 с.

2.Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

3.Онопрієнко О.В. Основи атлетизму та сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні:навчально-методичний посібник. О.В. Онопрієнко, О.М. Онопрієнко О.М., В.І. Биченко В.І. Черкаси, ЧДТУ, 2015. 119 с.

4.Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

Тема 4. Режим рухової активності і працездатність

Рухова активність. Роль її в життєдіяльності людини. Роль рухової активності у ЗВО. Фізична працездатність. Розумова працездатність. Стомлення і його профілактика. Зовнішні ознаки стомлення.

Завдання для самостійної роботи: Сформуйте есе щодо популяризації здорового способу життя серед молоді.

Питання до семінару:

1.Шляхи фізичного удосконалювання. Засоби і методи.

2.Фізична активність – засіб удосконалювання.

3.Вплив фізичних вправ на серцево-судинну систему.

4.Засобу оздоровлення організму.

5.Розумова працездатність, її профілактика.

6.Що така перенапруга при розумовій праці.

7.Фізіологічні основи занять фізичними вправами.

Література:

1.Змагально-ігровий метод у системі фізичного виховання: навч. посіб. В.М. Войнов, Л. П. Ярославська, П. О. Кандиба, В. В. Щириця; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2011. 299 с.

2.Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

3.Онопрієнко О.В. Основи атлетизму та сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні:навчально-методичний посібник. О.В. Онопрієнко, О.М. Онопрієнко О.М., В.І. Биченко В.І. Черкаси, ЧДТУ, 2015. 119 с.

4.Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

Тема 5. Педагогічний, лікарський контроль і самоконтроль за фізичним розвитком. Оцінка фізичної підготовленості

Педагогічний і лікарський контроль. Самоконтроль, що займаються за станом свого здоров'я. Показники самоконтролеві. Істотні показники фізичного розвитку. Контроль і атестація здобувачів по фізичному вихованню. Види відбудовних заходів. Виникнення і розвиток масажу. Загальні зведення про спортивний масаж.

Завдання для самостійної роботи: Сформуйте графік відвідувань лікаря та показники самоконтролю власного організму.

Питання до семінару:

1. Педагогічний контроль, актуальність і практична реалізація системи перевірок.
2. Лікарський контроль. Головна задача лікарського контролю.
3. Форми лікарського контролю.
4. Самоконтроль, значення самоконтролю.
5. Суб'єктивні показники самоконтролю.
6. Об'єктивні показники самоконтролю.
7. Які показники самоконтролю характеризують гарний стан здоров'я.
8. Показники фізичного розвитку.
9. Оцінка фізичного розвитку.
10. Чому необхідно тренуватися до стомлення.
11. Основні причини зниження функціональних можливостей організму.
12. Відбудовні заходи в процесі тренування, їхнього значення.

Література:

1. Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

2. Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

3. Нестеров О.С. Використання заходів фізичного виховання під час праці та відпочинку здобувачів у закладах вищої освіти. Навчально-методичний посібник. / О.С. Нестеров, М.В. Верховська, В.Н. Газаєв, О.С. [та ін.], ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2021. – 180 с.

4. Рибницький А.В. Лікарський контроль і самоконтроль в процесі фізичного виховання студентської молоді: для самост. роботи студ. ОКР “Бакалавр” всіх напрямів підготовки денної форми навчання) / А.В. Рибницький, О.С. Нестеров. – Мелітополь, 2015. – 64 с.

Тема 6. Фізичні (рухові) якості. Засоби і методи і розвитку

Сила як фізична якість, форми прояву силових якостей. Методи розвитку сили. Засобу розвитку сили. Методи розвитку силових здібностей. Основи розвитку швидкісних здібностей. Поняття швидкості, форми її прояву, Методи розвитку швидкості. Поняття про витривалість. Види і показники витривалості. Методика розвитку. Гнучкість як фізична якість. Розвиток гнучкості. Поняття спритності, її види. Поняття пригучості. Взаємозв'язок взаємозалежність між фізичними якостями.

Завдання для самостійної роботи: розділитися здобувачам вищої освіти на групи по 3-4 особи. Кожна група отримує список фізичних якостей (сила, витривалість, гнучкість, швидкість, координація). Завдання:

1. Обрати одну якість із списку.
2. Розробити короткий комплекс вправ (3-4 вправи) для розвитку цієї якості.
3. Презентувати свій комплекс іншим групам, пояснивши, чому саме ці вправи були обрані та як вони впливають на розвиток обраної якості.
4. Провести міні-демонстрацію однієї з вправ.

Питання до семінару:

1.Вплив несприятливих санітарно-генетичних умов навколишнього середовища на працездатність.

2.Відбудовні заходи в процесі тренування, їхнього значення.

3.Форми відбудовних заходів.

4.Відбудовні заходи як засобу профілактики травм і захворювань.

Література:

1.Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

2.Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

3.Нестеров О.С. Використання заходів фізичного виховання під час праці та відпочинку здобувачів у закладах вищої освіти. Навчально-методичний посібник. / О.С. Нестеров, М.В. Верховська, В.Н. Газаєв, О.С. [та ін.], ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2021. – 180 с.

4. Рибницький А.В. Лікарський контроль і самоконтроль в процесі фізичного виховання студентської молоді: для самост. роботи студ. ОКР “Бакалавр” всіх напрямів підготовки денної форми навчання) / А.В. Рибницький, О.С. Нестеров. – Мелітополь, 2015. – 64 с.

Тема 7. Основи фізичної і спортивної підготовки (ФП/ СП)

Закономірності побудови процесу ФП. Характеристика різних рівнів фізичної підготовки. Сутність спортивної підготовки. Методи спортивного тренування. Основні сторони спортивної підготовки. Морально-вольова підготовка (моральна). Поняття про психологічну підготовку. Особливості планування періодів тренувань.

Завдання для самостійної роботи: розробити власну програму фізичної підготовки для певної спортивної дисципліни (наприклад, футбол, легка атлетика, плавання). Урахуйте такі аспекти: розминка, основні вправи, відновлення та розвиток витривалості. Після презентації програми обговоріть її з групою, визначте можливі покращення та адаптації для різних рівнів підготовки.

Питання до семінару:

1.Спортивне тренування. Ціль, задачі навчання.

2.Закономірності побудови процесу фізичної підготовки.

3.Специфічні принципи фізичної підготовки (тренування).

4.Сутність спортивної підготовки.

5.Основні принципи спортивного тренування.

Література:

1.Змагально-ігровий метод у системі фізичного виховання: навч. посіб. В.М. Войнов, Л. П. Ярославська, П. О. Кандиба, В. В. Щириця; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2011. 299 с.

2.Рибницький А.В. Лікарський контроль і самоконтроль в процесі фізичного виховання студентської молоді: для самост. роботи студ. ОКР “Бакалавр” всіх напрямів підготовки денної форми навчання) / А.В. Рибницький, О.С. Нестеров. – Мелітополь, 2015. – 64 с.здорового способу життя: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. 125 с.

Тема 8. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх фахівців.

Поняття професійно-прикладної фізичної підготовки. Фактори, що визначають зміст професійно-прикладної фізичної підготовки. Значення і роль ППФП у формуванні фахівців. ППФП у системі фізичного виховання здобувачів освіти. Педагогічні основи ППФП. Методичні основи навчання прикладним руховим умінням і навичкам. Психофізіологічна характеристика навчальної діяльності здобувачів освіти. Зміст професійно-прикладної фізичної підготовки здобувачів освіти КАПМ. Фізична культура в системі НОТ (мети, задачі). Місце і роль ППФП у системі НОТ.

Завдання для самостійної роботи: створіть план фізичної підготовки для фахівця обраної вами професії. Оберіть професію (наприклад, перукар, візажитс, бровіст, косметичний консультат тощо). Визначте основні фізичні навички, які є критично важливими для цієї професії (наприклад, витривалість, сила, швидкість реакції). Розробіть програму тренувань для розвитку цих навичок. Врахуйте, що програма повинна бути реалістичною та відповідати робочим умовам. Презентуйте свій план перед групою, пояснюючи, чому саме такі вправи та підходи ви обрали.

Питання до семінару:

1. Засобу спортивного тренування.
2. Методи спортивної підготовки (тренування).
3. Тренованість. Поняття.
4. Спортивна форма. Поняття з погляду фізіології.
5. Спортивна форма. Поняття з погляду психології.
6. Від чого залежить стабільність спортивної форми.
7. Основні сторони спортивної підготовки.
8. Технічна підготовка. Суть технічної підготовленості.
9. Тактична підготовка. Задачі, форма і прийоми.

Література:

1.Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

2.Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

3.Нестеров О.С. Використання заходів фізичного виховання під час праці та відпочинку здобувачів у закладах вищої освіти. Навчально-методичний посібник. / О.С. Нестеров, М.В. Верховська, В.Н. Газаєв, О.С. [та ін.], ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2021. – 180 с.

4.Шепеленко Т. В., Буц А. М., Бодренкова І. О. Фізичне виховання у формуванні здорового способу життя: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. 125 с.

Тема 9. Сучасні принципи та тренди здорового способу життя.

Звички та їх значення в житті здорової людини. Сучасні тренди та особливості ведення здорового способу життя.

Завдання для самостійної роботи: складіть план власного ідеального дня, дотримуючись принципів здорового способу життя. Включіть у нього такі елементи: раціональне харчування, фізичну активність, відпочинок, час для хобі та соціальної взаємодії. Після цього обговоріть ваші плани в групах, порівняйте і знайдіть спільні риси.

Питання до семінару:

1.Гігієна фізичної культури і спорту.
2.Гігієна одягу і взуття.
3.Фізичні (рухові) якості. Поняття, структура, взаємозв'язок.
4.Фізична якість – сила. Форми прояву силових якостей.
5.Режими прояву. Абсолютна сила. Відносна сила.
6.Засобу розвитку сили.

Література:

1.Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

2.Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

3.Нестеров О.С. Використання заходів фізичного виховання під час праці та відпочинку здобувачів у закладах вищої освіти. Навчально-методичний посібник. / О.С. Нестеров, М.В. Верховська, В.Н. Газаєв, О.С. [та ін.], ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2021. – 180 с.

4.Шепеленко Т. В., Буц А. М., Бодренкова І. О. Фізичне виховання у формуванні здорового способу життя: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. 125 с.

Тема 10. Ігрові форми як засіб фізичного виховання в освітньому процесі здобувачів освіти у закладах освіти

Рухливі ігри для розвитку швидкості. Рухливі ігри для розвитку сили. Рухливі ігри для розвитку витривалості. Рухливі ігри для розвитку спритності. Характеристика рухливих ігор.

Завдання для самостійної роботи: розробити та презентувати власну ігрову форму для фізичного виховання, яка сприятиме розвитку координації, витривалості або командної роботи. Опишіть правила гри, необхідний інвентар та очікувані результати. Після презентації кожна команда протестує ігри одна одної, а наприкінці семінару обговоримо, яка форма виявилася найбільш ефективною та чому

Питання до семінару:

1.Способи проведення спортивних змагань.
2.Основні задачі будь-яких змагань.
3.Види змагань.
4.Положення про змагання.
5.Спортивні ігри країн Європи
6.Спортивні ігри в Китаї
7.Спортивні ігри В Японії

Література:

1.Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

2.Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

3.Нестеров О.С. Використання заходів фізичного виховання під час праці та відпочинку здобувачів у закладах вищої освіти. Навчально-методичний посібник. / О.С. Нестеров, М.В. Верховська, В.Н. Газаєв, О.С. [та ін.], ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2021. – 180 с.

4. Спорт заради розвитку («Щаслива та захищена дитина – активна та здорова родина і нація») : навчально-методичний посібник / О.В. Погонцева, В.В. Деревянко, І.Р. Захарчук, О.М. В’яла, О.С. Трофимов. – Київ : Видавництво «Фенікс», 2017. – 268 с.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

Основна література

1.Газаєв В.Н. Ігрові форми як засіб фізичного виховання в освітньому процесі здобувачів у закладах вищої освіти. Навчально-методичний посібник / В.Н. Газаєв, О.С. Нестеров, М.В. Верховська [та ін.], ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2021. – 88 с.

2.Змагально-ігровий метод у системі фізичного виховання: навч. посіб. В.М. Войнов, Л. П. Ярославська, П. О. Кандиба, В. В. Щириця; М-во освіти і науки України, Черкас. держ. технол. ун-т. – Черкаси: ЧДТУ, 2011. 299 с.

3.Нестеров О.С. Використання заходів фізичного виховання під час праці та відпочинку здобувачів у закладах вищої освіти. Навчально-методичний посібник. / О.С. Нестеров, М.В. Верховська, В.Н. Газаєв, О.С. [та ін.], ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2021. – 180 с.

4.Олексієнко Я.І., Дуднік І.О., Курінна В.В. Основні чинники здорового способу життя молоді : навч.-метод. посіб. Черкаси : ЧНУ імені Богдана Хмельницького, 2014. 176 с.

5.Онопрієнко О.В. Організація і зміст навчально-вихованого процесу з фізичного виховання здобувачів у ВНЗ : навчально-методичний посібник / О.В.Онопрієнко, О.М.Онопрієнко, В. В. Загородній. Черкаси : ЧНУ ім. Б. Хмельницького, 2016. 64 с.

6.Онопрієнко О.В. Основи атлетизму та сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні:навчально-методичний посібник. О.В. Онопрієнко, О.М. Онопрієнко О.М., В.І. Биченко В.І. Черкаси, ЧДТУ, 2015. 119 с.

7.Рибницький А.В. Лікарський контроль і самоконтроль в процесі фізичного виховання студентської молоді: для самост. роботи студ. ОКР “Бакалавр” всіх напрямів підготовки денної форми навчання) / А.В. Рибницький, О.С. Нестеров. – Мелітополь, 2015. – 64 с.

8.Шепеленко Т. В., Буц А. М., Бодренкова І. О. Фізичне виховання у формуванні здорового способу життя: Навч. посібник. – Харків: УкрДУЗТ, 2018. 125 с.

9.Черненко С. О. Теорія й методика фізичного виховання: навчальний посібник : у 2 частинах / Черненко С. О. – Краматорськ : ДДМА, 2021. Частина 1. 215 с.

Додаткова література

1.Артеменко В.В. Настільний теніс: засоби і методи навчального та тренувального процесів у закладах вищої освіти. Навчально-методичний посібник / В.В. Артеменко, ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2020. – 88

с.

2.Верховська М.В. Засоби оздоровчої та спортивної аеробіки в освітньо-тренувальному процесі здобувачів у закладах вищої освіти. Навчально-методичний посібник / М.В. Верховська, О.С. Нестеров, В.Н. Газаєв [та ін.], ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2021. – 128 с.

3.Кубрак С.І. Методичні рекомендації до практичних занять з фізичного виховання для здобувачів всіх спеціальностей денної форми навчання “Контроль занять з гирьового спорту” / С.І. Кубрак; Тавр. держ. агр. університет. – Мелітополь: ТДАТУ, 2020. – 64 с.

4.Мілаєв О.І. Організація і методика проведення занять з волейболу: навч.-метод. посібник / О.І. Мілаєв; ТДАТУ. – Мелітополь: ФОП Белень В.В., 2020. – 110 с.

5.Спорт заради розвитку («Щаслива та захищена дитина – активна та здорова родина і нація») : навчально-методичний посібник / О.В. Погонцева, В.В. Деревянко, І.Р. Захарчук, О.М. В’яла, О.С. Трофимов. – Київ : Видавництво «Фенікс», 2017. – 268 с.

6.Ярмоленко М. А. Методичні рекомендації для самостійної роботи здобувачів з навчальної дисципліни "Фізичне виховання" / Ярмоленко М. А., Жуков В. О., Лахманюк Т. В. ; Національний університет "Києво-Могилянська академія". - Київ : НаУКМА, 2023. - 60 с. - Опис з обкл. https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/25415

Електронні інформаційні ресурси

1. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського, електронні фахові видання. URL: www.nbuv.gov.ua

2. Національна стратегія оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року “Рухова активність – здоровий спосіб життя – здоров’я нації”. URL: http://www.president.gov.ua/documents/422016-19772

3. Olympic Games. URL: https://www.olympics.com/en/olympic-games

КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ

Питання до іспиту (заліку)
З ДИСЦИПЛІНИ
«Фізичне виховання»
для здобувачів освіти
Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»
Спеціальність: 022 «Дизайн»
Освітньо-професійна програма
«Перукарське мистецтво та декоративна косметика»
«Графічний дизайн»
«Дизайн одягу»
«Дизайн інтер’єру»

Київ-2024

ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ (ЗАЛІКУ)

1. Фізичне виховання як навчальна дисципліна у ЗВО.
2. Фізична культура в житті суспільства. Мети і задачі фізичного утворення здобувачів у ЗВО.
3. Напрямку розвитку фізичного виховання.
4. Соціальні функції фізичного виховання і спорту.
5. Форми фізичного виховання здобувачів у ЗВО.
6. Розподіл здобувачів по навчальних відділеннях.
7. Навчальна програма по фізичному вихованню у ЗВО.
8. Показники, що характеризують стан фізичного виховання в суспільстві.
9. Найважливіші показники фізичного розвитку.
10. Вплив фізичної культури на загальну культуру студента.
11. Роль фізичної культури в трудовий (навчальної) діяльності людини.
12. Стадії історичного розвитку фізичної культури.
13. Види фізичної активності прийнятні для молоді.
14. Фактори, що визначають здоровий спосіб життя.
15. Рухова активність як основний фактор розвитку організму людини. Рівні активності.
16. Роль рухової активності у ЗВО.
17. Утома, поняття ознаки, боротьба з утомою.
18. Фізична працездатність, поняття, фактори впливають на фіз. працездатність.
19. Фізичний стан. Поняття, ознаки.
20. Методи підвищення фізичної працездатності.
21. Вплив фізичних вправ на розумову працездатність.
22. Стомлення, зовнішні ознаки стомлення. Види розумової праці.
23. Перевтома, поняття, ознаки.
24. Перенапруга, поняття. Перетренованість. Ознаки.
25. Вплив рухової активності на розумову діяльність.
26. Зовнішні ознаки стомлення при фізичній праці, при розумовій праці.
27. Залежність успішності студента від фізичного розвитку.
28. Методи оцінки фізичної працездатності.
29. Що таке “здоров'я” і що таке хвороба?
30. Основи збереження здоров'я.
31. Шляхи фізичного удосконалювання. Засоби і методи.
32. Фізична активність – засіб удосконалювання.
33. Вплив фізичних вправ на серцево-судинну систему.
34. Засобу оздоровлення організму.
35. Розумова працездатність, її профілактика.
36. Що така перенапруга при розумовій праці.
37. Фізіологічні основи занять фізичними вправами.
38. Педагогічний контроль, актуальність і практична реалізація системи перевірок.
39. Лікарський контроль. Головна задача лікарського контролю.

40. Форми лікарського контролю.
41. Самоконтроль, значення самоконтролю.
42. Суб'єктивні показники самоконтролю.
43. Об'єктивні показники самоконтролю.
44. Які показники самоконтролю характеризують гарний стан здоров'я.
45. Показники фізичного розвитку.
46. Оцінка фізичного розвитку.
47. Чому необхідно тренуватися до стомлення.
48. Основні причини зниження функціональних можливостей організму.
49. Відбудовні заходи в процесі тренування, їхнього значення.
50. Форми відбудовних заходів.
51. Відбудовні заходи як засобу профілактики травм і захворювань.
52. Види масажу і їхній вплив на організм людини.
53. Стомлення, методи боротьби зі стомленням
54. Класифікація масажу, виникнення і розвиток.
55. Спортивний масаж. Загальні зведення, сутність механізму.
56. Профілактика спортивного травматизму і захворювань. Причини, задачі.
57. Вплив несприятливих санітарно-генетичних умов навколишнього середовища на працездатність.
58. Закономірності побудови процесу фізичної підготовки.
59. Специфічні принципи фізичної підготовки (тренування).
60. Принцип поступовості і волнообразности динаміка фізичних навантажень.
61. Циклічність процесу спортивної підготовки.
62. Сутність спортивної підготовки.
63. Спортивне тренування. Ціль, задачі навчання.
64. Основні принципи спортивного тренування.
65. Засобу спортивного тренування.
66. Методи спортивної підготовки (тренування).
67. Спортивна форма. Поняття з погляду фізіології.
68. Спортивна форма. Поняття з погляду психології.
69. Від чого залежить стабільність спортивної форми.
70. Основні сторони спортивної підготовки.
71. Технічна підготовка. Суть технічної підготовленості.
72. Тактична підготовка. Задачі, форма і прийоми.
73. Морально-вольова підготовка. Засоби і методи.
74. Поняття про психологічну підготовку.
75. Основні вольові якості. Поняття воля і цілеспрямованість.
76. Особливості планування періодів тренування.
77. Організація учбово-тренувальних занять. Їхня структура.
78. Задачі частин заняття.
79. Вплив фізичних вправ на серцево-судинну систему.
80. Вплив фізичних вправ на систему подиху.
81. Вплив фізичних вправ на опорно-руховий апарат.

82. У чому відмінність спортивного тренування від спортивної підготовки.
83. Вплив фізичних вправ на нейроендокринную систему.
84. Раціональний добовий режим.
85. Гігієна фізичної культури і спорту.
86. Гігієна одягу і взуття.
87. Фізичні (рухові) якості. Поняття, структура, взаємозв'язок.
88. Фізична якість – сила. Форми прояву силових якостей.
89. Режими прояву. Абсолютна сила. Відносна сила.
90. Засобу розвитку сили.
91. Методи розвитку силових здібностей.
92. Методи розвитку динамічної сили
93. Методи розвитку силової витривалості.
94. Основи розвитку швидкісних здібностей.
95. Форми прояву швидкості. Показник швидкості.
96. Якими факторами визначаються швидкісні якості людини.
97. Методи швидкісної підготовки.
98. Методи полегшення зовнішніх зусиль при вихованні швидкості.
99. Методи сполучених впливів. Суть методу.
100. Поняття про витривалість.
101. Види і показники витривалості.
102. Методи розвитку спеціальної витривалості.
103. Методи розвитку витривалості.
104. Рекомендації з розвитку витривалості.
105. Гнучкість як фізичне (рухове) якість. Форми прояву.
106. Методика і методи розвитку гнучкості.
107. Поняття спритності. Критерії спритності.
108. Види спритності. Методичні прийоми розвитку спритності.
109. Взаємозв'язок, взаємозалежність між фізичними якостями.
110. Особиста гігієна. Основні заходи.
111. Поняття про раціональне харчування.
112. Розподіл учнів по групах на підставі медкомісії.
113. Мети перспективного планування.
114. Поточне планування.
115. Оперативне планування.
116. Мети спортивних змагань.
117. Структура студентських спортивних змагань.
118. Способи проведення спортивних змагань.
119. Основні задачі будь-яких змагань.
120. Види змагань.

КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ

Модульна контрольна робота
З ДИСЦИПЛІНИ
«Фізичне виховання»
для здобувачів освіти
Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»
Спеціальність: 022 «Дизайн»
Освітньо-професійна програма
«Перукарське мистецтво та декоративна косметика»
«Графічний дизайн»
«Дизайн одягу»
«Дизайн інтер’єру»

Київ-2024

МОДУЛЬНА КОНТРОЛЬНА РОБОТА (ТЕСТ)

1. Який вид спорту вимагає використання ракетки та м'яча?
а) Футбол
б) Баскетбол
в) Теніс
г) Волейбол
2. Скільки гравців у команді на полі під час футбольного матчу?
а) 9
б) 11
в) 7
г) 13
3. Який вид спорту включає плавання, їзду на велосипеді та біг?
а) Тріатлон
б) Пентатлон
в) Біатлон
г) Декатлон
4. Який з наведених видів спорту є олімпійським?
а) Шахи
б) Керлінг
в) Більярд
г) Кіберспорт
5. Який спортивний снаряд використовують у штовханні ядра?
а) Диск
б) М'яч
в) Ядро
г) Булава
6. Що є основною метою гри у волейбол?
а) Забити м'яч у ворота
б) Перевести м'яч через сітку на сторону суперника
в) Зробити найбільше кидків у кільце
г) Утримати м'яч у руках
7. Як називається біг на довгі дистанції?
а) Спринт
б) Марафон
в) Бар'єрний біг
г) Естафета
8. Скільки гравців у команді грає на майданчику під час баскетбольного матчу?
а) 6
б) 5
в) 7
г) 4
9. Яка тривалість стандартного футбольного матчу?
а) 80 хвилин
б) 90 хвилин
в) 100 хвилин

г) 120 хвилин
10. У якому виді спорту використовують термін "айсинг"?
а) Хокей
б) Теніс
в) Гандбол
г) Регбі
11. Який вид спорту входить до програми Олімпійських ігор?
а) Шахи
б) Футбол
в) Більярд
г) Бейсбол
12. Скільки гравців у волейбольній команді на майданчику?
а) 5
б) 6
в) 7
г) 8
13. Яка мінімальна довжина басейну для проведення офіційних змагань?
а) 25 метрів
б) 50 метрів
в) 75 метрів
г) 100 метрів
14. Який спортивний інвентар використовується у бадмінтоні?
а) М'яч
б) Ракетка і волан
в) Клюшка
г) Диск
15. У якому виді спорту використовується термін "спринт"?
а) Плавання
б) Біг
в) Велоспорт
г) Усі вищезазначені

КИЇВСЬКА АКАДЕМІЯ ПРИКЛАДНИХ МИСТЕЦТВ

Конспект лекцій
З ДИСЦИПЛІНИ
«Фізичне виховання»
для здобувачів освіти
Галузь знань: 02 «Культура і мистецтво»
Спеціальність: 022 «Дизайн»
Освітньо-професійна програма
«Перукарське мистецтво та декоративна косметика»
«Графічний дизайн»
«Дизайн одягу»
«Дизайн інтер’єру»

Київ-2024

Тема 1. Фізична культура в Україні і суспільстві. Фізичне виховання в закладі вищої освіти

На сучасному етапі розвитку країни в умовах якісного перетворення всіх сторін життя суспільства зростають вимоги до фізичної підготовленості наших співгромадян, необхідної для успішної їхньої трудової діяльності.

Перебудова народного утворення в країні поставила перед вищою школою задачу корінного і всебічного поліпшення професійної підготовки і фізичного виховання майбутніх фахівців.

У нових умовах підвищується соціальна значимість фізичного виховання у формуванні всебічно і гармонійно розвитий особистості випускника вузові з високим ступенем готовності до соціально-професійної діяльності.

Гармонійність розвитку особистості цінувалася всіма народами і за всіх часів.

Первісне слово “культура” у перекладі з латинського означало “оброблення”, “обробка”. У міру розвитку суспільства поняття “культура” наповнялося новим змістом.

Зараз це слово в загальнолюдському розумінні - це і визначені риси особистості (освіченість, акуратність і т.п.) і форми поводження людини (увічливість, самовладання і т.п.), або форми суспільної, професійно-виробничої діяльності (культура виробництва, побуту, дозвілля і т.п.).

У науковому змісті слово “культура” це вусі форми громадського життя, способи діяльності людей. З однієї сторони це процес матеріальної і духовної діяльності людей, а з іншого бокові - це результати (продукти) цієї діяльності.

У зміст “культура” у широкому змісті слова входять, наприклад, і філософія і наука, і ідеологія, право, усебічний розвиток особистості, рівень і характер мислення людини, його мова, здібності і т.д.

У такий спосіб “культура” - це творча творча діяльність людини.

Основу і зміст культурно-психологічного процесу розвитку “культури” складає, насамперед, розвиток фізичних і інтелектуальних здібностей людини, його моральних і естетических якостей.

Виходячи з цього, фізична культура, є однієї зі складових частин загальної культури, вона виникає і розвивається одночасно і поряд з матеріальною і духовною культурою суспільства.

Фізична культура має 4 основні форми:

– фізичне виховання і фізичну підготовку до конкретної діяльності (профессионольно-прикладная фізична підготовка);

– відновлення здоров'я або втрачених сил засобами фізичної культури - реабілітація;

– заняття фізичними вправами з метою відпочинку, т.зв. - рекреація;

– вище досягнення в області спортові.

Слід зазначити, що рівень культури людини виявляється в його умінні раціонально, повною мірою, використовувати таке суспільне благо, як вільний година. Від того як воно використовується, залежить не тільки успіх у трудовій діяльності, навчанні і загальному розвитку, алі і саме здоров'я людини, повнота

його життєдіяльності. Фізична культура і спорт отут займають важливе місце. Тому що фізична культура - це здоров'я.

Фізична культура (виховання) припускає дотримання правил суспільної й особистої гігієни, гігієни праці і побуту, режимів праці і відпочинку, тобто це процес окультурення людини.

Спорт - це теж здоров'я, алі це в плані виконання ранкової фізичної зарядки.

Спорт вищих досягнень і здоров'я поняття далеко не однозначні. Спорт вищих досягнень зайняв сьогодні в житті суспільства місце, якому немає аналогій в історії.

Його проблеми стали предметом пильного вивчення не тільки медиків і педагогів, алі і філософів, соціологів. Його вплив враховують сьогодні і політики.

Система фізичного виховання має ряд відмітних рис, таких як:

народність, що виявляється в прагненні упроваджувати фізичну культуру в побут народу, у демократичному характері фізкультурних організацій, у широкому використанні народних ігор, як засобу оздоровлення і загартовування;

науковість, системи фізичного виховання полягає, у використанні всіх досягнень суспільних і природничих наук, що знаходять своє відображення у всіх ланках системи фізичного виховання, і безупинно розширюються і поглиблюються у всіх напрямках досліджень, у тому числі по удосконалюванню самої системи физвоспитания.

Термін “фізична культура” уперше з'явився в Англії наприкінці минулого століття.

Фізична культура - це специфічний вид соціальної діяльності, у процесі якої відбувається задоволення фізичних і духовних потреб людини за допомогою цілеспрямованих зайняти фізичними вправами, засвоєння і застосування відповідних знань і навичок, а також участі в спортивних заходах і змаганнях.

Фізична культура за допомогою фізичних вправ готує людей до життя і праці, використовуючи природні сили природи і весь комплекс факторів (режим праці, побут, відпочинок, гігієна і т.д.), що визначають стан здоров'я людини і рівень його загальної і спеціальної фізичної підготовки.

Показниками стану фізичної культури в суспільстві є:

– масовість її розвитку;

– ступінь використання засобів фізичної культури в сфері утворення і виховання;

– рівень здоров'я і всебічного розвитку фізичних здібностей людей;

– рівень спортивних досягнень;

– наявність і рівень кваліфікації професійних і суспільних фізкультурних кадрів;

– пропаганда фізичної культури і спортові;

– ступінь і характер використання СМИ, у сфері задач, що коштують перед фізичною культурою;

– стан науки і наявність розвитий системи фізичного виховання.

Фізична культура - продукт розвитку визначених історичних розумів.

Коли ж і в силу яких причин виникла фізична культура? Які стадії вона пройшла у своєму розвитку?

В історії людського суспільства не існувало часів, народів, які б не малі хоча б у самій елементарній формі, фізичного виховання.

Стан і рівень розвитку фізичної культури на тім або іншому етапі залежить від рядові розумів:

- географічного середовища;
- розумів праці,
- побуту,
- розумів життя і рівня розвитку продуктивних сил,
- економічних і соціальних факторів.

Першими і самими древніми засобами фізичної культури були природні рухи людини, зв'язані з його життєдіяльністю. Спочатку формою організації фізичного виховання була гра, ігрові рухи. Гра і фізичні вправи сприяли розвиткові мислення, кмітливості і кмітливості, зміцнювали волю.

У рабовласницькому суспільстві фізична культура придбала класовий характер і військову спрямованість. Вона використовувалася для придушення невдоволення експлуатованих мас усередині держави і ведення загарбницьких воєн. Уперше створені системи фізичного виховання і спеціальні навчальні запоклажі. З'явилася професія викладача физвоспитания. Заняття фізичними вправами розцінювалися нарівні з заняттями поезією, драматургією, музикою. Учасниками давньогрецьких Олімпійських ігор були: Гіппократ (медик), Сократ (філософ), Софокл (драматург) і ін.

В епоху феодалізму фізичний розвиток народів здійснювалося в процесі трудової діяльності, рухливих ігор, побутового, культурного і військового характерові.

У період капіталізму фізична культура була поставлена на службу зміцнення основ свого політичного панування правлячим класом.

Особливістю розвитку фізичної культури в період капіталізму є ті, що панівний клас змушений займатися питаннями фізичного виховання народних мас. Це, насамперед, порозумівалося інтенсифікацією праці, а також постійними війнами за колонії, ринки збуту, що вимагали створення масових армій добрі фізично підготовлених для ведення воєн.

У період твердження капіталізму зароджується спортивно-гімнастичний рух, виникають кружки і секції (клубочи) по окремих видах спортові.

У період існування СРСР головна соціальна функція фізичного виховання складалася у формуванні фізично зроблених, соціально активних, морально стійких, гранично відданих цьому ладові здорових людей.

Ціль фізичного виховання конкретизується в його задачах, перше коло яких складається в оздоровленні, вихованні й утворенні що займаються.

Оздоровче завдання полягає в гармонійному розвитку форм і функцій організму, спрямованому на зміцнення здоров'я, підвищення стійкої опірності до захворювань організму і його загартовування.

Виховне завдання полягає в розвитку рухових якостей людини (сила, швидкість, витривалість і ін.), а також вольових якостей, в умінні протистояти стомленню.

Оздоровче завдання полягає у формуванні життєво важливих рухових умінь, навичок і знань.

До іншого кола задач відносяться задачі зв'язку фізичного виховання з іншими сторонами виховання, а саме, моральним, розумовим, трудовим і естетическим.

Третє коло задач - це задачі суспільно-політичного характерові, що складаються в залученні молоді до суспільно-політичної діяльності, у патріотичному вихованні, у зміцненні дружніх зв'язків між спортсменами нашої країни й інших країн.

Для рішення усіх вище перерахованих задач необхідно дотримувати визначених принципів, що складаються з:

– усебічний розвиток особистості;
– оздоровча спрямованість физвоспитания;
– зв'язок физвоспитания з трудовою і військовою практикою.

В умовах сучасного виробництва фізична культура сприяє підвищенню працездатності людей і економічної ефективності виробництва.

2. Соціальні функції фізичної культури і спортові.

Фізичний стан людей залежить від багатьох факторів, насамперед природних (спадковість, кліматичні умови й ін.), а також соціально обумовлених (умови життя, виробнича діяльність людини й ін.). Фізичний розвиток людини - соціально керований процес. Використовуючи фізичні вправи в режимі праці і відпочинку, раціональне харчування і т.д., можна в широкому діапазоні змінювати показники здоров'я, фізичного розвитку і фізичної підготовленості.

Виділяють такі соціальні споживи зайняти фізичними вправами і спортом, тобто фізичним удосконалюванням:

прагнення поліпшити або змінити показники свого фізичного стану, розвитку, здоров'я (статури);

прагнення досягти високих особистих результатів у спорті;

бажання провести активне дозвілля, переключення від розумової діяльності до рухової активності.

З віком потреба в руховій активності не падає, алі перетерплює суперечливі зміни. Як правило, падає інтерес до звичних її форм. У теж година глибше усвідомлюється особиста необхідність підтримки фізичного стану і здоров'я.

Для цього підбираються засоби, що найчастіше не збігаються з попереднім особистим досвідом зайняти фізичними вправами і спортом у дитинстві і юності. Це досягається тільки за рахунок накопиченого багажеві знань і досвіду по фізичній культурі.

3. Фізичне виховання у ЗВО.

Фізичне виховання є складовою частиною загальноосвітньої системи виховання молоді і прилучає молодих людей до культури через рухову активність у всіх формах, відіграє вирішальну роль е формуванні

індивідуальності молодих людей, що іноді більш важливо, чим оздоровчий вплив фізичної культури.

Основною ланкою системи фізичного виховання є фізичне виховання в школі й у ЗВО. Порозуміється це, по-перше, тім, що фізичним вихованням у цих заставах охоплені практично всі школярі і здобувачів, а, по-другу, тім, що цей вік людини найбільш сприятливий для розвитку й удосконалювання фізичних можливостей організму.

Фізична культура і спорт у навчально-виховному процесі ЗВО виступають як засіб соціального становлення майбутніх фахівців, каь засіб активного розвитку їхній індивідуальних і професійно значимих якостей, як засіб виховання їхній у дусі колективізму і взаємодопомоги, з почуттям відповідальності і гордості за свій колектив, країну, як засобі досягнення фізичної досконалості.

Виходячи, з вище сказаного, перед вищою школою ставитися задача придат! фізичному рухові студентства масовий характер, створити науково-обґрунтовану систему фізичного виховання.

Сучасні цілі і задачі навчальної дисципліни “ФВ” у ЗВО сприяю! підготовці майбутніх фахівців до високопродуктивної праці і до захист Родіни, смороду визначаються такими напрямками:

– соціально-обгрунтованим рівнем фізподготовки здобувачів;

– протидія засобами фізичної культури негативним факторам впливають на здоров'я і навчання здобувачів;

– уміння самостійне використовувати засобу фізичної культури в працю і відпочинку;

– формування здібностей використовувати засобу фізичної культури й особистому життю і професійній діяльності.

“Фізичне виховання” як навчальна дисципліна у вищих навчальних заставах.

Фізичне виховання як навчальна дисципліна у ЗВО визначається такими напрямками, як підтримка социально-обоснованного рівня фізичне підготовленості здобувачів, протидія засобами фізичної культури і спортові негативним факторам, що впливають на здоров'я і навчання у ЗВО, уміння самостійне використовувати засобу фізичної культури в праці й ін. відпочинку, формування загальної і професійної культури, здоровий образ< життя і т.д.

Усі ці напрямки єдині спільністю виникнення зміст використовуваних методів і засобів.

Предметом цієї навчальної дисципліни є узагальнена теорія і практична методика, оволодіння якими дає можливість успішно використовувати їхній самостійно з метою гармонічного фізичного і духовного розвитку людини.

Формування теорії фізичного виховання має багаторічну історію. Вона відбиває систему (торбу) знань, накопичених і сконцентрованих за визначений етап у спеціалізованих наукових дисциплінах, що склалися в сфері спортові, систему знань гуманітарних, природничонаукових дисциплін, зв'язаних з пізнанням і науковим забезпеченням спортивної практики. І якщо спочатку узагальнювали емпіричний досвід, ті пізніше це вже були результати

спеціальних досліджень, що забезпечують створення наукових методів пізнання теорії фізичного виховання.

Отже, теорія фізичного виховання представляє наукову дисципліну, що структурно оформилася в один з напрямків загальної культури.

Теоретичний розділ курсові “Фізичне виховання” вимагає постійної уваги, тому що спрямовано на розвиток інтелекту студента.

Ефективність практичного використання теорії фізичного виховання зв'язана з одержанням інтелектуальних знань, придбанням умінь і навичок, що ведуть до формування переконань і розвиткові пізнавальних здібностей у процесі практичного навчання на навчальних заняттях. Значення активних практичних зайняти фізичною культурою і спортом для молодого організму студента важко переоцінити.

Фізична культура і спорт зміцнюють здоров'я, підвищують фізичну і розумову працездатність, створюючи базу для успішного навчання і подальшій високоефективній роботі в сфері виробництва.

Важливе значення має при цьому не тільки одержання практичних навичок у виконанні фізичних вправ, алі і придбання відповідних знань по основах теорії фізичного виховання.

Нашій країні необхідні високоосвічені фахівці, вихованні і свідомі, здатні до активної діяльності в різних областях суспільного і державного життя, у науці, на виробництві. Здобувачів 90-х років - це майбутні вихователі XXI століття, творці нових культурних цінностей, творці нових технологій, науки майбутнього.

Професія значною мірою визначає спосіб життя людини. Це один з основних моментів вашого життя, від нього залежить, який вона буде сіркою і безрадісної або яркою і творчої. Для людини головешці - виразити собі, свої здібності і таланти, самореалізуватися. Від чому правильно зроблений вибір професії так життєво важливий для шкірного з нас.

Правильний вибір професії складний соціальний процес, що має величезне значення не тільки для особистості, алі і для всього суспільства в цілому, тому що дозволяє цілком реалізувати здатності людини в його практичній діяльності.

Виходячи з рис характерові, похилостей і темпераментові, якими мі наділені від народження генетично, людина тільки в процесі своєї діяльності (навчальне і трудовий) може визначити середовище додатка своїх сил, здібностей і талантів. І чим буде більше відповідність між характером обраної професії і генетичних задатків, тім повніше смороду зможуть сформуватися в здатності, і перерости в талант.

У даний година, наука ще не виробила прогностичних тестів, за допомогою яких можна точно визначити відповідність задатків і здібностей людини характерові обраної професії. Деякою мірою це можливо тільки для обмеженого кола професій (космонавти, льотчики, водолази). Зараз це вже практикується у військовому і МВС університетах.

Одним з важливих (принципових) факторів при виборі професії є здоров'я - самий дорогоцінний дарунок, що одержує людину від природи (народження).

Здоров'я - це такий стан організму, при якому функції всіх його органів і систем знаходяться в динамічній рівновазі з зовнішнім середовищем. В основі здоров'я лежати процеси розвитку і збереження фізіологічних, психологічних і соціальних функцій.

Фізичне здоров'я - найважливіша складова частина будь-якого нашого успіху. Це важлива характеристика продуктивних сил, це суспільне надбання, що має матеріальну і духовну цінність. Це начебто б зрозуміло усім. Адже недарма не тільки військові, алі і політики, педагоги, психологи так багато говорять про фізичний і моральний стан нації.

Фізичне здоров'я нації - річ зовсім конкретна, до того відчутна, що її можна, наприклад, розмістити в статистичних показниках.

Правда статистика ця моторошнувата, вона свідчить про ті, що наше суспільство хворе, що в ньому практично не залишається здорових людей. У даному випадку мова вже не йде про катастрофічний ріст захворювань Снідом і венеричними хворобами, про всі “молодеющих” наркоманії й алкоголізмі.

Сучасне життя закрутило нас у спіраль. День-деньской бігаємо, як білка в колесі, вирішуючи насущні проблеми. Усі важливо, усі необхідно, усі невідкладно. Усі, крім нас самих! Найменше приділяємо увагу собі.

Їмо як потрапило і що потрапило, здебільшого на ходу. Ніколи! Ніколи зупинитися, розслабитися, подумати: Куди біжимо? Що нас чекає?

При цьому наш організм безупинно піддається впливові зовнішнього середовища (міняються атмосферні умови, впливають збудники інфекцій, радіоактивні випромінювання й інші фактори).

Не треба бути великим провидцем, щоб пророчити підсумок: Сили висохнуть, енергія кудись випарується, здоров'я, як говорять, похитнеться. І усі на цьому тлі покажеться порожнім і малозначним.

Похмура картина, алі, на шкода, реальна. На шкода, багато людей, а особливо молоді, тоді починають думати про своє здоров'я, коли воно вже серйозно порушено. Це зв'язано з тім, що молодість і здоров'я супроводжують один одному. Однак, здоров'я не є чимось постійне і незмінним і необхідно думати про ті, як зберегти здоров'я, працездатність і активність для повноцінного життя на довгі роки.

Головною ознакою здоров'я є висока працездатність і приспосабливаемость організму до різного роду впливам і змінам зовнішнього середовища.

Усебічно підготовлена і тренована людина легко зберігає ГОМЕОСТАЗИС (сталість внутрішнього середовища), що виявляється в підтримці постійної температури тіла, хімічного складові крові, кислотно-лужного балансові і т.д. (немаловажну роль у цьому можуть зіграти заняття фізичними вправами). Зниження здатності організму пристосовуватися до звичайних розумів і подразників супроводжується розвитком не властивих здоровому організмові функціональних і структурних змін - хвороби.

Хвороба - це порушення нормальної діяльності організму під впливом впливів, що ушкоджують, що порушують динамічну рівновагу між організмом і навколишнім середовищем.

Між здоров'ям і хворобою немає чіткої грані (3-L6), однак існують різні перехідні форми і стани, що враховують індивідуальні (генетичні) особливості організму, вік, стати, рівень фізичного розвитку й інші умови. Абсолютне здоров'я й абсолютна хвороба немислимі. Хвороба виявляється і розвивається тоді, коли рівень здоров'я знижується до визначеної межі (рівня).

Щорічно у світі народжуються мільйони дітей зі спадкоємними недугами, число їх росту (недуга, не дітей). Україну (входити у вісімку країн з низьким рівнем народжуваності) теж переслідує цей бич. Вусі більше з'являється на світло мутантів, що мають зміни в організмі, яких раніш людський рід не знав.

Медики констатують, що поряд з неповноцінними дітьми, зустрічаються ще начебто б нормальні (10-2).

Військові медики змушені констатувати, що з кожним новим закликом у виряджай збройних сил так називана широка громадськість починає бити тривогу: мов, щорічно знижується якість армійського поповнення, тихнув, хто буде захищати священні рубежі Родіни.

На превелику силу удається відібрати з маси призовників хлопців, чий ріст, ваги та інші фізичні кондиції відповідали би вимогам служби.

Критерії доборові досить високі. Це зв'язано з тім, що за 1,5 долі термінової служби дуже важко, а якщо говорити чесно - практично неможливо зробити з дистрофіка дійсного солдата, тому що кожен четвертий призовник - просто замірок, кожен п'ятий алкоголік або наркоман. Чверть закліку, а них у Харківській області з 20 тисяч було відібрано тільки 5 тисяч - неврастеніки і труси. Хиріє не тільки тіло, алі і дух.

Крім цього на конференції “Навколишнє середовище для Європи” (Данія), екологія України визнана найгіршої серед європейських держав. Рівень захворюваності неухильно росту. Більше всього населення України страждає від хвороб органів подиху, ССС, ЦНС і органів почуттів, ендокринної системи. обміну речовин.

Особливо в Центральних і Північно-східних регіонах. Так, наприклад, на 100С обстежених - 743 захворілим (Ц. регіон) і 936 (СВ. регіон).

За даними інституту психології АН України більш 60% дітей у країні не здатні порівнювати й аналізувати елементарні явища, 75% має проблеми з пам'яттю, 80% некомунікабельні. У м. Києві з 100 дітей, тільки 10 відносно здорові.

Яскравіше всього ця ситуація виявляється в медико-демографічних показниках: народжуваність падає (соц. положення країни); смертність росту. Негативні тенденції цього показника доповнюються різким підвищенням смертності дитин і не мудро — стільки курящих і питущих жінок, дівчин і навіть дівчинок - продовжувачок роду людського і генофондові нашої нації - немає ніде у світі.

Так, наприклад, за минулий рік у м. Харкові народилося 9700, а вмерло 18300 (1350) людину, тобто населення Харкова зменшилося на 115 тисяч чоловік.

Поневоле згадуєш англійського психолога й антрополога Френсиса Гальтона, що ще сто років тому попереджав, що ті, хто не думають про

завтрашній день свого здоров'я приречені на генетичну катастрофу, деградацію всього суспільства.

Як допомогти людям, що страждають спадкоємними захворюваннями? Чим можна успішно лікувати десятки різних захворювань, зціляти ослаблених і хворих, робити ще більш сильними здорових? Як зупинити цей нескінченний конвеєр горя? Як зберегти здоров'я? Чи знаєте ви засоби здатні запобігати розвиткові багатьох грізних захворювань, робити наш організм несприйнятливим до інфекції? Які ліки здатні впливати на хід старіння організму, попереджаючи розвиток передчасної старості?

Відповідаючи на ці питання необхідно сказати, що з древніх часів пропонувалися різні рецепти продовження молодості, що в міру розвитку науки змінювалися. Алі, зусилля медичної науки завжди, в основному, були спрямовані на лікування вже наявних недуга.

Серед сотень тисяч лік, що складають арсенал сучасної медицини, немає жодного, яку б могло конкурувати з фізичними вправами по діапазоні свого впливу і відсутності побічного негативного впливу на наш організм.

Для того, щоб бути здоровим, треба не лікувати самого собі, а вжити заходів по попередженню захворювання.

Важливу роль у профілактиці захворювань (серцево-судинних, опорно-рухового апарата, порушення психіки й ін.) і взагалі оздоровлення людей розумової праці грає підвищення їхнього рівня фізичного розвитку, розширення і поглиблення знань про людську природу, про сутність життя, про творчий і фізичний потенціал людини, про гармонійність розумового і фізичного розвитку. Особливо потрібний такий “лікнеп” для студентської молоді, тобто того середовища, що, в основному, харчує інтелектуальний потенціал нації.

Ніж старше стає людина, тім більше він задумується над своїм здоров'ям і починає розуміти, яку це благо бути здоровим і тим більше починає його цінувати.

Як засіб оздоровлення організму фізичні вправи відомі щонайменше кілька тисяч років. У ці роки були виявлені найважливіші закономірності впливу фізичних вправ на організм, виявлений тісний зв'язок між роботою м'язів і функціонуванням внутрішніх органів.

Як виявилося, треба пам'ятати, що здоров'я це не тільки відсутність хвороби, алі і здоров'їв спосіб життя.

Існує ряд факторів, що, як виявилося, визначають здоров'їв спосіб життя:

- насамперед, фізична культура і спорт;
- активна праця і відпочинок;
- раціональне харчування;
- особиста і суспільна гігієна;
- відмовлення від шкідливих звичок (алкоголь, паління).

Дані медичної науки і багаторічний досвід людства показує, що фізичні вправи є могутнім засобом зміцнення здоров'я і підвищення стійкості й опірності організму людини стосовно многим інфекційного й особливо не інфекційним захворюванням.

Фізичні вправи відсувають вікові границі старіння, продовжують життя людини (діють як акумулятор енергії).

Ідеї використання фізичних вправ в інтересах зміцнення здоров'я своїми коренями ідуть у глиб століть. “Ніщо так не виснажує і не руйнує організм людини як тривала фізична бездіяльність” (Аристотель). “М'язове голодування” не менш небезпечне для людини, чим кисневе голодування або чим недолік вітамінів.

Цікаво відзначити, що за даними соціальних опитувань молоді здоров'я як цінність ставитися на 10-15 місце. Про нього молоді згадують як про повітря тоді, коли його не вистачає.

Алі, якщо повітря можна повернути, відкривши кватирку, те здоров'я повернути набагато складніше.

Думається немає необхідності пояснювати, що краще не бігати за здоров'ям у 40 - 60 років підтюпцем, а краще постійно займатися фізичними вправами. Ці заняття повинні ввійти в звичку, як миття рук і особи, як чищення зубів. Якщо вважати заняття фізичними вправами другорядною справою, те задачі оздоровлення людей не вирішимо.

І ще хочеться відзначити - рухові, змагання, самоствердження -природна суть фізичної культури і спортові. Смороду допомагають людини розкрити свої внутрішні резерви, природний потенціал і можливості, про які мі не догадуємося.

Смороду як і бу-яка інша галузь загальнолюдської культури відрізняється скажемо, від торгівлі або бізнесу тім, що їхня щира віддача (цінність) не буває миттєвої. Вкладені у фізичне виховання засобу можуть повертатися сторицей у виді непомітних ока мов, наприклад, підвищенням працездатності людей. Ця матерія не виміряється в доларах.

4. Форми фізичного виховання здобувачів.

Фізичне виховання у вищих навчальних заставах проводитися Ні протязі всього періоду навчання здобувачів і здійснюється в наступних формах:

- навчальні заняття;
- самостійні заняття здобувачів фізичними вправами і спортом ;
- фізичні вправи в режимі дня;
- масові оздоровчі, фізкультурні і спортивні заходи.

Ці форми взаємозалежні, доповнюють один одного і являють собою єдиний процес фізичного удосконалювання.

Навчальні заняття (обов'язкова і факультативні) - основна форма фізичного виховання у вищих навчальних заставах. Смороду плануються в навчальних планах по всіх спеціальностях, їхнє проведення улаштовується викладачами кафедри фізичного виховання протягом усього години навчання здобувачів.

Зміст курсу “Фізичне виховання” регламентується державною навчальною програмою для ЗВО. Навчальний матеріал програми складається з теоретичного і практичного розділів.

Самостійні заняття дозволяють збільшити загальний година зайняти фізичними вправами й у сукупності з навчальними забезпечують оптимальну безперервність і ефективність фізичного виховання.

Фізичні вправи в режимі дня спрямовані на зміцнення здоров'я, підвищення розумової і фізичної працездатності, оздоровлення розумів навчальної праці, побуту і відпочинку здобувачів, на збільшення бюджетові години на фізичне виховання.

Масові фізкультурні і спортивні заходи організуються у вільне від навчальних зайняти година, у вихідні і святкові дні. Ці заходи проводяться спортивним :клубом на основі широкої ініціативи і самостійності здобувачів.

Навчальна програма по фізичному вихованню. Зміст і основні розділи навчальної програми.

Навчальна програма по фізичному вихованню - це програмний документ визначальний для усіх ЗВО основний зміст фізичного утворення v виховання, спрямованих на формування особистості студента.

Навчальна програма містить два розділи: теоретичний і практичний Зміст теоретичного розділу програми припускає засвоєння здобувачів упорядкованої системи соціальних, природничонаукових, психологічних і спеціальних знань по фізичному вихованню і спортові, формування професійного мислення майбутніх специалистов. спрямованого на активне і широке використання засобів фізичного виховання у всіх сферах життєдіяльності.

Зміст практичного розділу програми направленно на формування в здобувачів єдності знань і практичних умінь по фізичним, психомоторним, професійно значимим якостям, що необхідні для організації здорового способові життя, рішення задач, що виникають у навчальних, професійних, суспільних, побутовий сферах життєдіяльності.

Курс фізичного виховання у вищих навчальних заставах передбачає:

– виховання в здобувачів високих морально-вольових якостей і фізичних якостей;

– збереження і зміцнення здоров'я здобувачів, сприяння правильному формуванню і всебічному розвиткові організму, підтримка високої працездатності протягом усього періоду навчання;

– усебічну фізичну підготовку здобувачів в обсязі вимог необхідних для здачі Державних тестів;

– придбання студентами необхідних знань по основах теорії, методики і практичної організації зайняти по фізичному вихованню і спортивному тренуванню;

– удосконалювання спортивної майстерності здобувачів-спортсменів.

Розподіл здобувачів по навчальних відділеннях.

Для проведення практичних зайняти здобувачів розподіляються в навчальні відділення - основне, спеціальне (медична група) і спортивне. Розподілу в навчальні відділення проводяться на початку навчального долі з урахуванням статі, стану здоров'я, фізичного розвитку, фізичної і спортивної підготовки. Постійно звільнених від зайняти по физвоспитанию здобувачів немає.

Основне навчальне відділення формується зі здобувачів, віднесених за результатами лікарсько-медичного огляду до основної або підготовчої груп,

однорідних за віком і фізичною підготовленістю. В одну групу зараховуються не менш 15-20 чоловік.

Заняття цих груп, т.зв. груп загальфізичної підготовки (ОФП) рекомендується (у нас проводяться постійно) проводити на відкритому повітрі на спортмайданчиках або на стадіонах.

У спеціальне медичне навчальне відділення зараховуються здобувачів,що

мають постійні або тимчасові патологічні відхилення в стані здоров'я, згідно даним медичного обстеження.

У спортивне навчальне відділення зараховуються здобувачів, що виконали вимоги Єдиної спортивної кваліфікації України (не нижче I розряду), що володіють гарним фізичним розвитком і фізичною підготовкою, що мають бажання заглиблено займатися одним з видів спортові, культивуються в університеті, для яких у ЗВО маються матеріальна спортивна база і кваліфікований тренерський склад.

Засоби зібрані в цих групах йдуть на придбання спортінвентарю і капремонт спортивних баз.

З одного навчального відділення в інше студент може переводитися після закінчення навчального семестрові (або долі) відповідно до лікарсько-медичних рекомендацій, або за узгодженням з викладачами-тренерами, що проводять практичні заняття.

Обов'язки здобувача освіти:

– систематично відвідувати заняття по фізичному вихованню (теоретичні і практичні) у дні і годинник передбачені навчальним розкладом;

– виконувати контрольні вправи і нормативи, здавати заліки по фізичному вихованню у встановлений термін;

– підвищувати свою фізичну підготовку, виконувати вимоги і норми Державних тестів і удосконалювати спортивна майстерність;

– дотримувати раціональний режим дня, навчання, відпочинку і харчування;

– проходити медичне обстеження у встановлений термін, здійснювати самоконтроль за станом свого здоров'я і фізичного розвитку;

– регулярно самостійно займатися фізичними вправами і спортом;

– активно брати доля в масових фізкультурних і спортивних заходах на курсі, факультеті, у ЗВО й ін.;

– розглядати заняття по фізичному вихованню, включені в навчальний розклад, не як навчальне навантаження, а як засіб активного відпочинку.

Залікові вимоги по фізичному вихованню.

Здобувачі освіти, що займаються в основному, підготовчої, спеціальної медичних групах, у групах спортивного удосконалювання здають семестрові заліки (один з них у навчальному році є річним) по трьох розділах навчальної програми. Роздягнув перший припускає засвоєння теоретичного матеріалу за курсом “Фізичне виховання”.

Роздягнув другий припускає засвоєння методичних знань і оволодіння методикою проведення самостійних зайняти і самоконтролеві.

Роздягнув третій припускає практичне виконання контрольних нормативів і Державних тестів.

Терміни і порядок виконання контрольних вимог і вправ визначаються навчальною частиною вузові разом з кафедрою фізичного виховання.

До виконання залікових вимог допускаються здобувачів, що регулярно відвідують навчальні заняття і що одержали необхідну підготовку.

Здобувачі, звільнені по об'єктивних причинах від практичних зайняти на тривалий термін, здають залік тільки за теоретичним курсом і методичним розділом.

Після завершення курсові “Фізичне виховання” здобувачів здають залік, до якого здобувачів допускаються за умови систематичного відвідування зайняти практичних і теоретичних.

Тема 2. Природно - наукові основи життєдіяльності організму людини

1. Сутність фізіології фізичних вправ і спортові

Кожній людині і Вам студентам у тому числі необхідно знаті не тільки функціональні особливості свого віку алі і ті, які зміни відбуваються в організмі людини під впливом систематичних зайняти фізичними вправами і спортом. Ці знання дозволяти більш ефективно і самий головешщі свідомо використовувати засоби і методи фізичної культури, а також планувати величину тренувальних навантажень відповідно до можливостей вашого організму.

Медична наука при розгляді організму людини сприймає його , насамперед, як многоструктурную, багатогранний мікровсесвіт. Медична наука при розгляді організму людини і його систем виходить із принципові цілісності людського організму, що володіє спосо бностью до самовідтворення, саморозвиткові і самоврядуванню. Організм людини - дуже мудра саморегульована система.

Цілісність організму обумовлена структурою і функціональним зв'язком усіх його систем, що складаються з високоспеціалізованих диференційованих кліток, об'єднаних у структурні комплекси, що забезпечують морфологічну основу для найбільш загальних проявів життєдіяльності організму. Адже в створенні кожної клітинки, нашого тіла, тобто в молекулі ДНК, закодована програма нормальної життєдіяльності і функціонування всього людського організму. Тому, у першу чергу, необхідно створити сприятливі умови для самовідновлення організму.

Фізіологічна регуляція процесів, що протікають в організмі, досить зроблена і дозволяє йому постійно пристосовуватися до впливів зовнішньої навколишньої, що змінюються, середовища.

Всі органи і системи людського організму знаходяться в постійній взаємодії і є, як мі відзначили вище, саморегулюючою системою, в основі якої лежати функції нервової й ендокринної систем організму.

Взаємозалежна і погоджена робота всіх органів і фізіологічних систем організму забезпечується нервовими і гуморальними (рідинними) і механізмами. При цьому ведучу роль грає центральна нервова система (ЦНС), що здатна сприймати впливу зовнішнього середовища і відповідати на нього адекватно, включаючи взаємодію психіки людини, його рухових функцій, у залежності від розумів зовнішнього навколишнього середовища.

Відмінною рисою людини є здатність свідомо, созидательно й активно змінювати як зовнішні природні, так і соціально-побутові умови свого існування з метою зміцнення здоров'я, підвищення розумової і фізичної працездатності.

Без знання будівлі людського тіла, функціональних закономірностей діяльності людського організму в цілому й окремих його органах і систем, процесів життєдіяльності, що протікають в умовах впливу на організм людини природних факторів природи, неможливо правильно організувати процес фізичного виховання.

В основі фізіології фізичних вправ і спортові, учебно - тренувального процесу по фізичному вихованню лежати природничі науки. У першу чергу, це

анатомія і фізіологія. Обидві науки практично невіддільні друг від друга і розглядаються завжди разом.

АНАТОМІЯ- наука, що вивчає зовнішню форму і внутрішню структуру інакше кажучи морфологію людського організму. Вона дає представлення про будівлю і взаємне розташування різних частин організму, окремих органів і тканин, що виконують яку-небудь функцію в процесі розвитку людини при взаємодії.

ФІЗІОЛОГІЯ- наука, що вивчає закономірності функціонування як цілісного організму людини, так і його окремих систем, органів, тканин, кліток, а так саме про ті, як інтегруються їхні функції для того, щоб регулювати середовище організму.

Оскільки фізіологія характеризує функції структур недоцільно починати його вивчення не маючи представлення про анатомике.

Тіло людини - дивний механізм! У ньому відбувається нескінченна безліч відмінна координованих явищ, що забезпечують безперервне здійснення складних функцій, таких, як зір, слух, подих, обробка одержуваної інформації (мислення) без нашого свідомого зусилля.

У плині сторіч учені вивчали, як працює організм людини, як змінюються функції органів і їхня фізіологія, особливо при фізичних навантаженнях.

Було встановлено, що функціонально всі органи і системи організму людини знаходяться в тісному взаємозв'язку і що активізація роботи одного органа обов'язково спричиняє діяльності інших органів.

Було встановлено, що функціональною одиницею організму є клітка-елементарна живаючи система, що забезпечує структурну і функціональну єдність тканин, розмноження, ріст і передачу спадкоємних властивостей організму, що складає з ядерного апарата і внутрішньоклітинної речовини - цитоплазми, що володіє здатністю до обміну з навколишнім середовищем. Завдяки клітинній структурі організму можливе самовідновлення окремих частин органів і тканин організму. У дорослої людини число кліток в організмі досягає порядкові 100 трильйонів.

Ядро - найважливіша структура клітки, що виконує генетичну і метаболическую функції.

Ядерна оболонка відокремлює вміст ядра від цитоплазми.

Система кліток і неклітинних структур, об'єднаних загальною фізіологічною функцією, будівлею і походженням, що складає морфологічну основу забезпечення життєдіяльності організму називається тканиною.

З огляду на механізм обміну і зв'язку кліток з навколишнім середовищем, збереження і передачі генетичної інформації, забезпечення енергією, розрізняють чотири основних типи тканин: епітеліальну, сполучну, м'язову і нервову. Епітеліальні клітки (тканину) утворять зовнішній покрив тіла - шкіру, крім того ця тканина покриває слизувату оболонку внутрішніх органів. Поверхневий епітелій (шкіра) захищає організм від впливу зовнішнього середовища. Епітеліальної тканини властива у високому ступені регенерація, тобто відновлення. Що стосується сполучної тканини, те розрізняють власне

сполучну тканину, хрящову і кісткову тканини. Усі смороду мають досить складну структуру.

Зовнішній покрив (епітеліальна тканина) - шкіра - складний орган, що бере доля в терморегуляції організму, обмінних процесах, судинних реакціях. Шкіра є величезним рецепторним (чуттєвим) полем, що здійснює зв'язок з навколишнім середовищем, а також виконуючої дихальної, видільну й інші функції.

Поверхня шкіри залежить від росту, статі, віку і дорівнює 1,5-2 м2.

Шкіра складається з двох шарів - поверхневого (епидермиса) і глибокого (власне шкіра). Товщина епидермиса на різних ділянках не однакова від 0,8 до 4 мм. Поверхневий куля шкіри (епидермис) не містить судин.

Власне шкіра складається з волокнистої сполучної тканини, а також з волокон непокресленої м'язової тканини. Товщина шаруючи коливається від 0,5 до 5,0 мм. Близько 95 % поверхневого кулі шкіри покриті волосяним покривом (волосс). У глибокому шарі шкіри утримується добрі розвита судинна мережа, що може вміщає близько 1/3 обсягу крові організму.

У шкірі понад 2 млн. потових залоз, що виділяють на поверхню шаруючи в добу від 600 до 800 і більш грам потові, що на 98-99 % складається з води. Число сальних залоз порядкові 250000, з яких близько 25000 на поверхню епидермиса виділяють жир (сало), близько 20 м жиру (сала) у добу.

Глибокий (нижній) куля шкіри переходити в підшкірну основу. Підшкірна основа в різних місцях тіла неоднакова. Найбільші відкладення особливо жирові спостерігаються в передній стінці живота, у районі грудних залоз і на стегнах. Треба відзначити, що при посиленій м'язовій роботі (фізичних навантаженнях) підшкірна основа значно истончается.

Слід зазначити, що з роками шкіра утрачає свою свіжість і вроду. З'являються зморшки. Це закономірний результат старіння шкіри, уникнути якого не можливо. Алі в одних це відбувається вже в 25 років, а в інших до 40-50 років. У чому отут праворуч?

Першими з'являються так називані "зморщечки міміки" на особі виникають від сміху, прищуривания око, тоді коли супляться і гримасують.

Відбувається це за рахунок розтягання й ослаблення еластичних волокон сполучних тканин. Позбутися від таких зморшок складно. Звичайні косметичні засоби не допомагають. Приходитися прибігати до хірургічного втручання. Інші зморшки утворяться тільки в результаті старіння шкіри. Зв'язано це з тім, що шкіра, крім еластичних волокон, має і коллагенові волокна, що утворять щільну сітку, що підтримує еластичність і пружність шкіри, а також затримує на поверхні шкіри вологу. З віком кількість коллагена зменшується і шкіра стає в'ялої і зморшкуватою. Процес регенерації шкіри з віком сповільнюється, шкіра тьмяніє, стає шорсткої і нерівною. Цей процес необоротний. Алі його можна сповільнити якщо вести правильний спосіб життя, виключивши основні заподій передчасного старіння шкіри:

- відсутність фізичних навантажень;
- неправильне харчування;
- нерегулярний сон;
- тривалі стреси;

– шкідливі звички (алкоголь, тютюн);
– черезмерное ультрафіолетове опромінення.

2. Принципи будівлі і функції органів і систем людського організму

Виділення різних органів в організмі в системі умовно. Порозуміється це тім, що смороду функціонально взаємозалежні між собою. Основні системи людського організму, що мі з вами розглянемо:

– кістково-м'язова система (апарат рухові й опори);
– система кровообігу, у тому числі лімфатична;
– система подиху;
– нервова система;
– травна система;
– ендокринна система;
– імунна система й ін.

Бу-яка рухова, у тому числі і спортивна діяльності відбувається за допомогою м'язів за рахунок їхнього скорочення. Тому будівля і функціональні можливості мускулатури необхідно знаті всім людям, алі особливо тім, хто займається фізичною культурою і спортом. На частку м'язів приходитися значна частина сухої маси тіла людини. У жінок на м'язи приходитися від 30 до 35% загальної маси тіла, а в чоловіків 40-50 % відповідно. Спеціальним силовим тренуванням можна значно збільшити м'язову масу. Фізична бездіяльність навпаки, приводити до зменшення м'язової маси і дуже часто - до збільшення жирової маси.

Структура і функція м'язової тканини.

М'яза здійснюють рухову функцію організму як у цілому, так і окремих його частин. М'язова тканина - це група тканин організмі, що володіють скорочувальними властивостями. Будь-який рух людини від моргання очима до марафонського бігу залежить від адекватності функціонування м'язів.

Бу-яку зусилля, у тому числі і спортсмена, здійснюється завдяки м'язовому скороченню. При скороченні м'яза коротшають, і через свої еластичні елементи - сухожилля здійснюють рух частин тіла. Смороду беруть доля в скороченні серця, у проходженні їжі через кишково-шлунковий тракт, у русі будь-якої частини кістяк нашого тіла. Усього в організмі людини близько 400 м'язів, алі тільки три типи м'язів, що виконують нескінченну безліч функцій м'язової системи, діяльність яких регулюється ЦНС.

Розрізняють м'язову тканину не покреслену (гладку) і покреслену (смугасті-смугасте-смугастий-поперечно-смугасту), остання, у свою чергу, підрозділяється на серцеву і кістякову.

Гладкі м'язи входять до складові внутрішніх органів людини і відносяться до мимоволі скорочується, оскільки зміна їхнього тонусові не контролюється нашою свідомістю. Гладкі м'язи розташовуються в стінках більшості кровоносних судин, забезпечуючи їхнє звуження і розширення і тім самим регулюючи кровоток. Швидкість скорочення гладкомязові клітки (м'язове волокно) у 100 і більш раз менше, ніж у кістякових м'язах. Завдяки цьому

смороду добрі пристосовані для тривалого скорочення без стомлення і з незначними енерговитратами .

Серцевий м'яз знаходиться тільки в серце, складаючи велику частину його структури. Має деякі загальні властивості з кістяковим м'язом, алі не знаходиться під нашим свідомим контролем. Серцевий м'яз саморегулюється, алі "набудовується" (знаходиться під впливом) нервовою й ендокринною системами.

Усього в організмі людини більш 215 пара кістякових м'язів. По своїй структурі смороду досить складні, тому що складаються з безлічі м'язових волокон довжиною 10-12 дів, в окремих випадках до 35 дів, діаметр яких коливається від 10 до 80 мікронів. Склад різних м'язів людини розрізняється по кількості рухових одиниць (ДЕ). Одна ДЕ може генерувати від декількох м'язових волокон до 500-2000. Кожне м'язове волокно складається з миофибрилл. М'яза, що виконують "тонку" роботові (око, пальців рук), мають велику кількість ДЕ (1500-3000), алі складаються смороду з малої кількості миофибрилл (8-50). М'яза ніг або спини, що вимагають великої сили, мають менша кількість ДЕ.

У кожен м'яз входити нерв, що розпадається на тонкі і найтонші галузі. Нервові закінчення доходять до окремих м'язових волокон, передаючи їм імпульси (порушення), що змушують їх скорочуватися. М'яза на своїх кінцях переходять у сухожилля, через які смороду передають зусилля на кісткові важелі. Сухожилля також мають пружні властивості, і класифікуються як послідовний пружний елемент м'яза. Сухожилля мають велику міцність на розтягання (~7000 Н/дів2), у тієї година, як м'язова тканина (60 Н/дів2). Найбільш слабкими і тому часто травмируемими ділянками м'яза, є переходи м'яза в сухожилля. Тому перед кожним тренувальним заняттям, необхідна гарна попередня розминка.

М'яза в живому організмі людини, утворити робітники групи, як правило, працюють скоординоване (погоджене) у часових-тимчасових-просторово-тимчасових і часових-тимчасових-динаміко-тимчасових відносинах. Така взаємодія називається м'язовою координацією. Чим більше кількість м'язів або груп бере доля в русі, тім складніше рух і тим більше енерговитрати, і тім велику роль грає міжмязова координація для підвищення ефективності рухові. Більш зроблена міжмязова координація приводити до збільшення сили, що виявляється, швидкості, витривалості, гнучкості. Кожен координований рух виконується за допомогою додатка м'язової сили, що здійснюють

- м'яза антагоністи - первинні двигуни;
- м'яза антагоністи, що протистоять первинним двигунам;
- м'яза синергисти, що допомагають первинним двигунам.
- М'язове скорочення (активний процес) зветься імпульс рухового нерва.

Існують три типи м'язових скорочень:

- концентричне - основний тип (укорочення м'яза);
- статичне (ізометричне) - не змінюється довжина м'яза;
- ексцентричне - (процес подовження м'яза).

Сила скорочення м'яза заздрості від площі поперечного переріза м'яза, від величини площі її прикріплення до кісти, від напрямку зусилля, що розвивається м'язом,, а також від довжини плеча додатка сили.

У процесі скорочення м'яза бере доля одночасно лише частина м'язових волокон, інші в цей година виконують пасивну функцію. Тому м'яза можуть робити тривалий година роботові, однак, поступово смороду утрачають свою працездатність і настає стомлення м'язів.

Усі м'язи пронизані складною системою кровоносних судин. Дах, що протікає по них, постачає їх живильними речовинами і киснемо.

У результаті фізичних тренувань обсяг і сила м'яза значно зростає (у 1,5-3 рази), а швидкість скорочення й опірність до несприятливих факторів підвищується в 1,5-2 рази, що приводити до зростання міцності сухожиль під впливом м'язових зусиль. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню вегетативних функцій організму, що виявляється в росту хвилинного обсягу серця в 2-3 рази; і обсягу легеневої вентиляції в 1,5-2 рази.

Руховий-руховий-опорно-руховий апарат (система).

Безпосередніми виконавцями всіх рухів людини є м'язи. Однак, тільки самі по собі смороду не можуть здійснювати функцію рухові людини. Механічна робота м'язів здійснюється через кісткові важелі. Тому, розглядаючи, як людина здійснює свої рухи, мі говоримо про його опорно-руховий апарат, що включає три відносно самостійні системи: кісткову (або кістяк), зв'язково-суглобну (рухливі з'єднання кіст) і м'язову (кістякова мускулатури).

Кісти, хрящі і їхні з'єднання в сукупності утворять кістяк, що виконує життєво важливі функції: захисну, ресорн і рухову. Кісти кістяка беруть доля в обміні речовин і кровотворенні.

У новонародженої дитини нараховується близько 350 хрящевидних кіст, що складаються в основному з оссеина. У міру росту кісти поглинають фосфат кальцію і стають твердими. Цей процес зветься кальцифікації.

В організмі дорослої людини нараховується більш 200 кіст (206-209), в основу класифікації яких покладена форма, структура і функції кіст. За формою кісти поділяють на довгі, короткі, плоскі або округлі, за структурою на трубчасті, губчаті і повітроносні.

У процесі еволюції людини довжина і товщина кіст змінюється. Спочатку відбувається збільшення міцності і пружності кіст за рахунок відкладання фосфатові кальцію в кістковій тканині. Пружність кісткової тканини в 20- раз перевищує пружність сталі. Цей процес обумовлений хімічним складом кісти, тобто змістом у них органічних і мінеральних речовин і її механічною будівлею. Солі кальцію і фосфорові додають кістам твердість, а органічні компоненти пружність і еластичність.

Активний процес росту кіст завершується у віці до 15 років для жінок і 20 років для чоловіків. Проте процес росту і регенерації кісткової тканини продовжується протягом усього життя людини.

Для підтримки цього процесу організмові потрібно постійно поповнювати запаси кальцію, фосфорові і вітаміну О.

При недоліку змісту кальцію в крові, організм запозичає його з кісткової тканини, що в залишковому підсумку робить кісти пористими і ламкими.

З віком зміст мінеральних речовин, в основному, карбонатові кальцію стає більше, це приводити до зниження пружності й еластичності кіст, обумовлюючи їхню крихкість (ламкість).

Зовні кіста покрита тонкою оболонкою - окістям, що щільно з'єднується з кістковою тканиною. Окістя має два шари. Зовнішній щільний куля насичений судинами (кровоносними і лімфатичними) і нервами, а внутрішній костеобразующий куля, що містить особливі клітки, що сприяють росту кісти в товщину. За рахунок цих кліток відбувається і зрощення кісти при її переломі. Окістя покриває кісту майже на всьому її протязі, за винятком суглобних поверхонь. Ріст кіст у довжину відбувається за рахунок хрящових частин, розташованих на краях.

Суглоби забезпечують рухливість кіст кістяка, що зчленовуються. Суглобні поверхні покриті тонкою кулею хряща, що забезпечує ковзання суглобних поверхонь з малим тертям.

Кожен суглоб цілком укладений у суглобну сумку. Стінки цієї сумки виділяють суглобну рідину - синовії,- яка виконує роль змащення. Зв'язково-капсульний апарат і навколишній суглоб м'яза зміцнюють і фіксують його.

Основними напрямками рухові, що забезпечують суглоби є: згинання - розгинання, відведення - приведення, обертання і кругові рухи.

Кістяк дорослої людини важить близько 9 кг і поділяється на кістяк голови, тулуба і кінцівок. Він складається з 86 парних і 34 непарних кіст. Обмежимося коротким ознайомленням з ними.

Кістяк голови називається черепом, що має складна будівля. Кісти черепи поділяються на двох груп: кісти черепа і кісти особи.

У черепі знаходиться мозок і деякі сенсорні системи: зорова, слуховая, нюхова.

Кісти особи утворять ост, на якому розміщаються початкові відділи дихальної і травної систем. Усієї кісти черепи з'єднані між собою нерухомо, за винятком нижньої щелепи, що з'єднується за допомогою рухливих суглобів.

Верхня частина черепа утворена лобовою, тім'яною, потиличною і скроневою кістами. Внутрішня поверхня пристосована для розміщення головного мозку й органів почуттів. На особі добрі видні носові кісти, нижче яких розташована верхня щелепа. Форму особи визначає співвідношення між вилицніми кістами і довжиною особи. Від цього співвідношення воно може бути довгим, вузьк, коротк або широким.

При заняттях фізичними вправами і спортом велике значення має наявність опорних місць черепа - контрфорсів, що зм'якшують поштовхи і струси при бігу, стрибках, спортивних іграх.

Безпосередньо, з тулубом череп з'єднується за допомогою двох перших шийних хребців.

Особливо варто сказати про кістяк тулуба, що складається з хребетного стовпа і грудної клітки. Хребетний стовп складається з 24 окремих хребців (7

шийних, 12 грудних, 5 поперекових), хрестця (5 зрослих хребців) і куприка (щосролись 4-5 хребців).

З'єднання хребців здійснюється за допомогою хрящевидних, пружних, еластичних міжхребцевих дисків і суглобних відростків. Кожен хребець складається з масивного тіла у виді дуги з відростками, що відходять. Міжхребцеві диски збільшують рухливість хребта. Чим більше їхня товщина, тім вище гнучкість. Якщо вигини хребетного стовпа виражені сильно (при сколіозах) рухливість грудної клітки зменшується. Плоска або округла спина (горбата) свідчить про слабості м'язів спини (звичайно це в підлітків і молодих людей). Корекція постави проводитися загальрозвиваючими, силовими вправами, вправами на розтягування і плавання.

Найбільш рухливими є шийні хребці, менш підвидні грудні. При усій своїй міцності хребет є відносно слабкою ланкою кістяка.

І, нарешті, в основний кістяк входити грудна клітка, що виконує захисну функцію для внутрішніх органів і складається з грудини, 12 пари ребер і їхніх з'єднань. Простір обмежене грудною кліткою і діафрагмою, що відокремлює черевну порожнину від грудної називається грудною порожниною.

Ребра являють собою плоскі дугообразно-вигнуті довгі кісти, що за допомогою гнучких хрящевидних кінців прикріплюються рухливо до грудини. Усі з'єднання ребер дуже еластичні, що має важливе значення для забезпечення подиху. У порожнині грудної клітки розташовані органи кровообігу і подиху.

У процесі еволюції людини його кістяк піддавалася значним змінам. Верхні кінцівки стали органами праці, нижні кінцівки зберегли функції опори і рухові. Кісти верхніх і нижніх кінцівок іноді звуться додаткового кістяка.

Кістяк верхньої кінцівки складається з плечового пояса (2 лопатки, 2 ключиці). Руки в плечовому суглобі мають високу рухливість. Тому що його конгруентність незначна, а капсула суглоба тонких і вільна, зв'язувань майже ні, ті можливі часті вивихи й ушкодження, особливо звичні. Плечові .кісти (2) через ліктьовий суглоб з'єднується з передпліччям (2), до складові якого входять дві кісти: ліктьова і променева. Кисть має долонну і тильну поверхні. Кісткова основа кисті складається з 27 кіст. Безпосередньо до передпліччя примикає зап'ястя (8 кіст), утворити променево-зап'ястковий суглоб. Середина кисті складає пястье (5 кіст) і фаланги 5 пальців. Усього верхні кінцівки мають 64 кісти.

Кістяк нижньої кінцівки складається з 2х тазових кіст. Таз утворений зрощуванням трьох кіст - подвздошной, сідничної і лобкової.

У місці зрощування всіх трьох тазових кіст утвориться суглобна западина, у которую входити голівка стегнової кісти, утворити тазостегновий суглоб. Усього в кістяк нижньої кінцівки входити 62 кісти.

Вплив рухової активності на щільність кіст.

Кісткова маса залежить від механічних факторів. Правильно організовані заняття і регулярні фізичні навантаження і спорт приводять до підвищення мінералів у кісті. Це приводити до стовщення коркового кулі кіст, смороду стають більш міцними. Це має важливе значення при виконанні вправ, що

вимагають високої механічної міцності (біг, стрибки і т.д.). Тому в спортсменів кісткова маса значно більше, ніж у людей ведучий малорухомий спосіб життя.

За допомогою регулярних зайняти фізичними вправами можна сповільнити і навіть зупинити процес деминерализации кісткової маси і деякою мірою відновити рівень мінералізації кіст.

Будь-які фізичні вправи краще, ніж ніякі. Оскільки кісти реагують підвищенням щільності на фізичні навантаження, до яких смороду не звикли. Навантаження повинні бути досить високими.

Фізичні навантаження сприяють збільшенню м'язової сили, що забезпечує стійкість тіла, а це знижує ризик падінь, а, отже, переломів кісти. Навіть при відносно коротких періодах бездіяльності кісти починають утрачати кальцій, їхня щільність знижується.

Споживання кальцію має велике значення для здорових кіст дорослого (старше 25 років) людини.

Щодня рекомендується споживати 800 мг кальцію.(зелень, овочі, молоко, йогурт, консервований лосось і ін.).

Алі споживання кальцію або його добавок мало ефективно без використання фізичних вправ.

Неправильна побудова тренування може привести до перевантаження опорного апарата. Однобокість у виборі фізичних вправ також може викликати деформації кістяка.

Порушення опорно-кісткової системи починається звичайно у віці 35 років і особливо згубні для здоров'я жінок, тому що в них знижується зміст естерогенов - гормонів, що підтримують кісткову масу. Від захворювань кісткової системи страждають 5 млн. жінок. Серед чоловіків число страждаючими захворюваннями кісткової системи в 5 разів менше.

Серцево-судинна система. Структура і функції.

Діяльність усіх систем організму людини здійснюється при взаємозв'язку гуморальної (рідинної) регуляції і нервової системи. ССС включає: серце (насос), систему кровообігу (кровоносні судини, лімфатичні судини), органи особливі клітки, що виробляють - формені елементи і рідинне середовище (дах). Усі смороду виконують багато функцій, у тому числі: транспортну, захисну, видільну, обмінну і гомеостатическую.

Транспортна - здійснює безперервну доставку кисню і живильних речовин до всіх органів, тканинам і кліткам, переміщає гормони з ендокринних залоз до цільових рецепторів;

Видільна (виведення) - виводить з організму диоксид вуглецю і кінцеві продукти розпаду при обміні речовин;

Гомеостатическая - підтримує температуру тіла і тиск в організмі.

У залежності від характерові і складові циркулюючої в організмі рідини в організмі ССС розділяють на кровоносну і лімфатичну.

Дах відіграє важливу роль у регуляції нормального функціонування організму.

Дах - яскраво-червона рідина, обсяг якої в організмі залежить від розмірів тіла, статі, ступеня фізичної підготовленості, обумовленої тренуваннями.

У людей із середнім розміром тіла і середнім рівнем фізичної підготовленості обсяг крові коливається від 5 до 6 літрів у чоловіків і 4 - 5 літрів у жінок (приблизно 7 - 8 % маси тіла).

Дах - це різновид сполучної тканини з рідкою міжклітинною речовиною - плазмою (55 - 60 %загального обсягу крові). При інтенсивних навантаженнях може знизиться на 10 %. Плазма є складною сумішшю, 55% якої, складається з білків (7 - 9 %), вуглеводів, амінокислот, жирів (3 %), солей (0,9 %), гормонів, а 40- 45 % формені елементи що складаються з еритроцитів, лейкоцитів і тромбоцитів. 99 % обсягу формених елементів - еритроцити 1 % лейкоцити і тромбоцити. Основний елемент плазми вода (90 - 92 %), інші білки і мінеральні речовини. Завдяки наявності білків у крові в'язкість її вище води, приблизно в 6 разів. Склад крові відносно стабільний.

Еритроцити - червоні кровоносні тільце, що мають форму двоввігнутих дисків розміром 7-8 мікронів у діаметрі, 1-2 мікрона товщину. Тривалість життя їхні 4 місяці. Самостійно пересуватися не здатні. Рухаються в потоці крові під дією серцевого м'яза.

Під година зайняти фізичними вправами еритроцити можуть руйнуватися, у зв'язку зі зміною температурного режимові (підвищується температура тіла).

Людський організм містить близько 30 трильйонів еритроцитів. У дорослого чоловіка в 1 мм3 крові утримується 5,4 млн. еритроцитів, а в немовлят порядкові 6 - 7 млн. еритроцитів.

Еритроцити в організмі людини транспортують кисень з легень по всіх тканинах розчиняючи в плазмі крові (у 1 л. плазми розчиняється всего 3 мол. кисні). Дах залежить від змісту гемоглобіну в ній (червоний пігмент). У чоловіків у кожних 100 мол. крові утримується в середньому 14 - 18 р. гемоглобіну, у жінок 12 - 16 р. Кожен еритроцит містить близько 250 млн. молекул гемоглобіну, кожна з яких може зв'язати 4 молекули кисню. У такий спосіб еритроцит здатний зв'язати біля мільярда молекул кисню. Еритроцити утворяться в клітках червоного кісткового мозку. При низькому змісті гемоглобіну, знижується киснево-транспортна здатність ССС.

Насичення гемоглобіну киснемо (до 98 %) знижується при :зниженні тиску Pco2, зменшенні артеріального тиску (рн), при підвищенні температури тіла.

Інтенсивність доставки кисню в судинну систему залежить від трьох факторів:

- зміст (наявність) кисню в крові;
- величини кровопотока;
- локальних зусиль м'язів.

При виконанні фізичних вправ кожна з трьох складових перетерплює зміну. А саме, кровопоток підсилюється, зростає локальне м'язове зусилля, що підвищує кислотність у наслідку утворення лактата. У результаті посиленого метаболізму (обміну речовин) підвищується температура м'язів і концентрація вуглекислого газу (диоксид вуглецю).

Лейкоцити - білі кровоносні тільця (клітки). Смороду далеко не так численні, як еритроцити. У 1 мм3 крові дорослих чоловік утримується близько 6-8 тисяч білих кровоносних кліток (кульок).

Основна функція лейкоцитів - захист організму від чужорідних збудників хвороб. Особливістю лейкоцитів є здатність їх проникати до місць скупчення мікробів, що проникають з капілярів у міжклітинний простір, де смороду виконують свої захисні функції. Тривалість життя їхнього 2-4 дня. Одні з них гинути під дією бактерій, інші - проходять через епітелій трав'яного трактові і віддаляються з організму. Їхнє число завісься годину поповнюється за рахунок знову утворяться з кліток кісткового мозку, селезінки і лімфатичних вузлів.

Велике значення для збереження здоров'я людини мають тромбоцити - кров'яні диски, що сприяють коагуляції (згортанню) крові. Дах згортається внаслідок руйнування тромбоцитів і перетворення розчинного білка плазми (фібриногену) у нерозчинний фібрин. Волокна білка разом із кров'яними клітками формують згустки, що закупорюють просвіти кровоносних судин і утворять на поверхні раней скоринки; це затримує і припиняє кровотечу.

Під впливом систематичних тренувань збільшується число еритроцитів і зміст гемоглобіну в крові. Кількість лейкоцитів і тромбоцитів при цьому змінюються незначно.

Виходячи з вище викладеного, функції крові:

доставляти кліткам живильні речовини і кисень; видаляти з організму продукти розпаду при обміні речовин; переносити гормони, виділювані ендокринними залозами;

брати доля в регулюванні змісту кислот і води в клітках, що відіграє важливу роль у підтримці температури тіла, прохолоджуючи такі органи, як печінка і м'язи, зігріває шкіру, що втрачає тепло;

здійснювати захисні функції, за рахунок наявності механізму згортання.

Серце

Серце - центральний орган системи кровообігу. Серце являє собою порожній чотирьох камерний м'язовий орган, що складається з двох передсердь - приймаючі камери, двох желудочков, що виконують роль насоса, розташований у грудній порожнині прямо під грудиною. Серце розділене вертикальною перегородкою на двох половин - ліву і праву. Серце оточене міцним сполучним мішком - перикардом.

Товщина стінок передсердь складає 2 - 3 мм, тоді як товщина правого желудочка 5 - 8 мм, а лівого 10 - 15 мм. Обсяг серця, що в людини в середньому важить близько 300 гр. (0,5% від маси тіла), обумовлений обсягом його порожнин і товщиною стінок. У чоловіків цей обсяг складає 700 - 800 див3. У спортсменів цей показник значно вище (близько 1000 див3). Треба відзначити, що щодня серце перекачує більш 15000 літрів крові.

Кровоносні судини. Система кровообігу.

Існуюча в людському організмі система кровоносних судин складається з: артерій, артериол, капілярів, венул і вен. Довжина системи кровоносних судин близько 100000км. Артерії і вени відрізняються друг від друга тільки напрямком рухові кровотока в них.

Артерії - це самі великі й еластичні судини з добрі розвитий м'язовою оболонкою, по яких дах рухається від серця до артериалам, а від туди в капіляри, самі дрібні судини, число яких складає 240000 на 1 див2, загальна довжина їхній дорівнює 10 000км. Товщина капілярів дорівнює товщині однієї клітки. Саме в капілярах здійснюється газовий обмін між кров'ю і тканинами.

Розглядаючи систему кровообігу необхідно звернути увагу на наступну обставину.

Дах в організмі людини рухається по замкнутій системі, у якій виділяються дві частини - велике і мале кола кровообігу (див. малий. 1).

Капілярна дах починає свій рух по венулам після тогоого, як відбувся газообмін між вуглекислим газом і киснемо. Збагачений киснемо і живильними речовинами вона починає свій рух по венах до правого передсердя серця, по дорозі збираючи продукти розпаду при обміні речовин. У праві передсердя надходити уся дезоксигированная дах, що проходячи через праві атриовентикулярное отвір попадає в правий желудочек, з якого дах через розкритий напівмісячний клапан перекачується в легеневі артерії, відкіля надходити в ліву і праву легеню. У такий спосіб права частина серця здійснює легеневу вентиляцію організму і являє собою мале коло кровообігу.

Одержавши свіжу порцію кисню дах залишає легеневі вени (їх у кожної легені дві) і повертається в ліве передсердя, куди надходити вся оксигированная дах. З лівого передсердя через розкритий лівий митральний клапан дах надходити в лівий желудочек, аорту і потім у капіляри. Таким чином, замкнулося велике коло кровообігу.

У малому колі кровообігу артеріальна дах багата вуглекислим газом, а венозна киснемо. У великому колі кровообігу артеріальна дах багата киснемо, а венозна - вуглекислим газом.

Крім малого і великого кола кровообігу серце, як активний серцевий м'яз, володіє своєю власною системою кровоносних судин необхідних для транспортування живильних речовин і виведення продуктів метаболізму.

Артеріальна дах рухається по судинах від серця під впливом тиску, що зветься артеріальне, воно створюється серцевим м'язом у момент її скорочення.

На зворотний рух крові по венах впливає кілька факторів:

– по-перше, венозна дах проштовхується до серця під дією скорочення кістякових м'язів, що як би виштовхують дах з вен убік серця, при цьому зворотний рух крові виключається, тому що клапани розташовані у венах пропускають дах тільки в одному напрямку - до серця;

– по-другу, при дихальному акті (вдиху) відбувається розширення грудної клітки, у порожнині якої створюється при цьому знижений тиск. У результаті відбувається підсмоктування венозної крові з далеких відділів організму до грудної порожнини;

– по-третє, у момент скорочення серцевого м'яза (діастоли) при розслабленні передсердь у них також виникає підсмоктуючий ефект, що сприяє рухові венозної крові до серця.

Кровопостачання інших частин організму, в основному, регулюється симпатичною нервовою системою, тому що м'яза стінок судин, що входять у велике коло кровообігуу насиченими симпатичними нервами.

Стимуляція цих нервів змушує скорочуватися м'язові тканини звужуючи або розширюючи судини, що забезпечує адекватний артеріальний тиск крові.

Підводячи підсумок, відзначимо:

Дах до серця повертається по венах, чому сприяє подих, скорочення м'язів і наявність клапанів у кровоносній системі;

Дах перерозподіляється по тілу в залежності від споживи окремих тканин;

Позасерцевий контроль за розподілом крові в організмі здійснює симпатична нервова система.

Серцевий цикл.

Серцевий цикл із механічної крапки зору включає розслаблення (діастолу) і скорочення (систолу) усіх чотирьох камер серця. Під година діастоли камери наповняються кров'ю. Півгодини система камери скорочуються і викидають свій уміст. Фаза діастоли більш тривала. Весь серцевий цикл при середній частоті серцевих скорочень (ЧСС) = 74 ударові в хв. Триває 0,81 с. Тривалість діастоли складає 0,5 с. (62% усього циклові), систоли - 0,31 с. (38% усього циклові). Зі збільшенням ЧСС тимчасові інтервали пропорційно скорочуються. Один серцевий цикл являє собою інтервал години між двома систолами.

Збірна назва серцевого м'яза - міокард. Швидкість циркуляції крові в організмі практично однакова завжди і дорівнює 500 мм/с. У венах швидкість крові дорівнює 150 мм/с. Така висока працездатність серця порозуміється високим рівнем обміну речовин і чергуванням циклів роботи і відпочинку шкірного з його відділів. За добу серце перекачує близько 5 тис. - 7 тис. літрів крові.

Маючи поперечно-смугасту исчерченность серцевий м'яз (міокард) все-таки істотно відрізняється від кістякового м'яза. Серце і всі кровоносні судини вистелені зсередини кулею гладких, тонких, сплощених кліток - ендотелий, що перешкоджає згортанню крові усередині кровоносної системи.

Аритмія серця.

Година від години виникають порушення нормальної роботи серця - розлад ритмові серцевих скорочень - аритмія. Ступінь серйозності таких розладів не однакова.

Так уповільнення ЧСС (нижче 60 уд/хв) приводити до брадикардії, а збільшення ЧСС (у спокої більш 100 уд/хв) до тахікардії. При цьому порушується серцевий ритм, хоча серце може працювати нормально. Симптоми обох видів аритмії - утома, запаморочення, утрата свідомості.

Гірше коли має місце желудочковая аритмія. Вона приводити до мерехтіння желудочков - смороду не перекачують дах. Це причина більшості летальних исходов.

Хвилю коливань, що поширюється по еластичних стінках артерій, у результаті гідродинамічного ударові порцій крові, що викидається в аорту при скороченні лівого желудочка називають частотою серцевих скорочень (ЧСС).

ЧСС дорослого чоловіка в спокої складає 60-70 ударів у хвилину, у жінок на 6-8 ударів більше, ніж у чоловіків. У спортсменів ЧСС у спокої може досягати 35-40 уд/хв. Під впливом фізичного навантаження величина і сила серцевих скорочень збільшується і при граничних змагальних навантаженнях нерідко досягає величини 200 уд/хв.

Кількість крові, що виштовхується лівим желудочком серця (міокардом) в аорту при одному скороченні називається систолическим (ударним) обсягом крові. У стані спокою цей обсяг складає 60-80 мол. При фізичному навантаженні ударний обсяг збільшується до 100 - 150 мол, у спортсменів до 180-200 мол.

Кількість крові, що викидається серцем у спокої за хвилину називають хвилинним обсягом крові. Хвилинний обсяг крові дорослої нетренованої людини дорівнює 5-6 літрів. При занятті фізичними вправами хвилинний обсяг крові досягає 40 л.

Абсолютні значення величин ударного і хвилинного обсягу крові при фізичних навантаженнях залежати від віку, статі і фізичної підготовленості.

Величина опору кровотоку в кровоносних судинах, при кожнім скороченні серцевого м'яза називається тиском крові, що залежить від еластичності стінок судини. Тиск, що виникає в артеріях у момент серцевого скорочення (викиду крові) зветься систологического (або максимального) тиску. Виміряється в плечовій артерії і складає в молодих людей у середньому 115-125 мм рт. ст.

Тиск, що виникає в артеріях у момент розслаблення серцевого м'яза (мінімальне або тиск між скороченнями) складає 60-80 мм рт. ст.

Різниця між максимальним і мінімальним тиском називається пульсовим тиском. Воно складає в здорової людини 30 - 50 мм рт. ст.

Чим вище тиск крові, тім більше зусилля повинне додавати серцевий м'яз, щоб виштовхнути порцію крові в артеріальні стовбури, що виходять із серця.

Протягом доби тиск може змінюватися. При виконанні фізичній або розумовій роботі воно підвищується, під година снові або відпочинку - знижується. Стресові ситуації приводять до значного підвищення тиску. У принципі ж, чим нижче тиск крові в організмі, тім краще здоров'я людини. Стандартно "здоровим" тиском вважають 140/90 мм. рт. ст. "Пограничо" високим140 - 160/90 - 95 мм. рт. ст. і небезпечним для здоров'я тиск вище 160/95 мм. рт. ст.

Сильне підвищення тиску приводити до гіпертонії, а зниження приводити до гіпотонії.

Слід зазначити, що якщо ви страждаєте гіпертонією і фізичні вправи вам заборонені, як начебто б що не приносять користі, вусі рівно не відмовляйтеся від фізичних навантажень тому що смороду захищають вас від багатьох інших захворювань, зв'язаних з гіпертонією.

У фізично підготовлених людей (спортсменів) при фізичних навантаженнях тиск може зростати до 240 - 250 мм рт. ст. у результаті підвищення серцевого викиду.

Адаптаційні реакції ССС на фізичну (тренувальну) навантаження.

Під година фізичного навантаження відбуваються зміни в ССС, найбільш інформативним параметром якої є частота серцевих скорочень. Крім того різко зростає потреба в кисні в активних м'язів, прискорюється метаболические процеси, зріс тане кількість продуктів розпаду при обміні речовин, використовується більша кількість живильних речовин, підвищується температура тіла, збільшується концентрація іонів водню в м'язах і крові, що викликає зниження тиску крові в організмі.

Збільшення ЧСС у початковий період виконання фізичних навантажень обумовлено, насамперед, пропорційним зростанням інтенсивності навантаження і підвищенням систолического обсягу крові. Так відбувається до початку періоду крайнього стомлення.

При переході від станові спокою (ЧСС перед виконанням фізичних навантажень не можна вважати ЧСС у спокої) до виконання фізичного навантаження дах приділяється від ділянок, де її наявність необов'язкова під впливом симпатичної нервової системи і направляється на ділянки активно беруть доля у виконанні фізичних вправ.

При виконанні фізичних вправ змінюється артеріальний тиск як систолическое, так і диастолическое, що змінюються по різному. Систолическое - підвищується, причому, пропорційно інтенсивності навантаження. Так, наприклад, у спокої тиск 120 мм рт. ст. при підвищенні інтенсивності вправ (навантаження) воно зростає до 200 мм. рт. ст. і більш. Це відбувається за рахунок збільшення систолического обсягу крові на 40 - 60%від максимального значення. У нетренованих людей цей обсяг у спокої збільшується від 50(60 мол до 100-120 мол у спортсменів від 80 - 110 мол у спокої до 160 - 200 мол при максимальному навантаженні.

При збільшенні фізичного навантаження збільшується маса й обсяг серця, а так саме розмір камер і потужність міокарда лівого желудочка, що приводити до збільшення серцевого викиду при максимальних рівнях фізичного навантаження. У спокої серцевий викид не змінюється. Активні м'язи при виконанні фізичних вправ вимагають великої кількості кисню. При фізичних навантаженнях збільшується число волокон м'язів, число капілярів і, отже, зростає кровоток. При цьому менше кількість крові скапливается у венах і смороду менше розширюються. Відбувається перерозподіл крові в організмі.

Тренування спрямована на розвиток витривалості поліпшує кровопостачання м'язів, знижує артеріальний тиск у спокої, знижує ЧСС. Після місячного тренування ЧСС звичайно знижується на 20 - 40 ударів при субмаксимальной інтенсивності фізичного навантаження.

Під година фізичного навантаження підсилюється обмін речовин в організмі, значення функції крові зростає.

З віком здатність ССС споживати кисень і переміщати насичену киснемо дах по всьому організмі, а також здатність м'язів ефективно утилізувати цей кисень знижуються. З практичної крапки зору, здатність споживати і використовувати кисень визначає здатність людини виконувати фізичну роботові, бігати або ходити, підніматися по сходинках, думати і, отже, жити повноцінним життям. Здатність використовувати кисень звичайно називають "споживанням кисню" або "аеробною продуктивністю". Найчастіше споживання кисню визначають його максимальним споживанням (МПК). Це досить надійний показник ефективності спільної діяльності серця, легень, кровоносних судин і м'язів, а так саме їхнього стану. Відомо, що в рік МПК знижується на 1%, досягаючи пікового значення до 20 років, а половину пікового значення досягає до 80 років. Таке зниження аеробної продуктивності з віком багато в чому є не результатом старіння, а наслідком способові життя, зокрема, збільшення маси тіла і відсутність фізичних навантажень, що знижує функціональні здібності ССС.

Фактори здоров'я серцево-судинної системи системи кровообігу.

Для правильного функціонування системи кровообігу необхідно сильне серце, судини, здатні переносити достатня кількість крові і здорова дах. При відсутності цих складових виникають серйозні ускладнення зі здоров'ям. Щорічно відбувається 25% летальних исходов у результаті інфарктів, викликаних стовщенням артерій. Крім інфарктів, порушення кровообігу може послужити причиною крововиливу в головний мозок, захворювань бруньок, варикозного розширення вен, тромбозові і рядові інших захворювань небезпечних для життя.

Три основних фактори, що утрудняють кровообіг: підвищений кров'яний тиск (гіпертонія), підвищене зміст у крові триглицероидов і холестерола, що залежати безпосередньо від харчування і спадкоємною схильністю і паління. Наявність усіх трьох факторів підвищує ступінь ризику в 6 разів і більш, ніж при наявності одного.

Щоб забезпечити профілактику захворювань необхідно стежити за харчуванням, уникати паління й остерігатися стресів, регулярно займатися фізичними вправами.

Лімфатична система

Лімфатична система являє собою самостійну групу судин, що грає роль додаткового русла для відтоку тканевих рідин у систему кровообігу.

Лімфатична система відрізняється від кровоносної тим, що її судини служать тільки для повернення рідини до серця. У лимфосистеме немає замкнутого кола, немає артерій, є тільки система капілярів, у ній відсутній орган, що проштовхує лімфу по судинах. Для лімфатичних капілярів характерна велика звивистість з утворенням "озер" і "лагун". У місцях злиття лімфатичних судин утворяться вузли називані - лімфатичними вузлами (підколінних, ліктьовий областях, пахвової областях).

Рух лімфи в лімфатичній системі здійснюється в одному напрямку - від тканин до серця в результаті скорочення стінок лімфатичних судин і пульсацією поруч лежачих артерій, а також завдяки існуючій різниці тиску лімфи, що поступово наростає до судин грудної порожнини, дії грудної клітки, а також скороченню кістякових мязів і перестальтике внутрішніх органів лімфа просувається від периферії до центра, де вона впадає у вени через два великих грудних протоки.

У лимфососудах маються клапани, що перешкоджають зворотному струмові лімфи. Лімфатичні вузли являють собою щось подібне до фільтрів, де лімфа очищається від продуктів розпаду при обміні речовин і токсичних речовин при м'язовому стомленні. У лимфоузлах лімфа бере доля не тільки в кровотворенні, алі й в імунологічному захисті. У них затримуються і руйнуються мікроби, продукти розпаду, активно протікає фагоцитоз. При порушенні циркуляції лімфи, її застої, виникають набряки. Тихорєцька рідина і лімфа складають близько 1/4 маси тіла.

Постачання кліток тканин живильними речовинами і киснемо із крові відбувається через тихорєцьку рідину, що заповнює міжклітинні простори. Проникаючи в просвіт лімфатичних капілярів, тихорєцька рідина змінює свій хімічний склад, збагачується форменими елементами й у такий спосіб перетворюється в лімфу. По своєму якісному складі лімфа подібна з плазмою крові, що містить 93-96% води і 4-7% щільних складових частин (3,5-4,5% білок, 0,7-0,8% солей, 0,4-0,9% жиру і т.д.).

Найбільшим разросшимся лімфатичним вузлом є селезінка. У лімфатичних вузлах формуються лімфоцити.

Навіть швидке ознайомлення з кровоносною і лімфатичною системою показує, що смороду взаимозависят і доповнюють один одного. Обидві системи відіграють важливу роль в організмі і навіть незначний збій у їхній роботі, як правило, негативно позначається на роботові організму в цілому.

По функціональному принципі нервову систему поділяють на соматическую і вегетативну, остання регулює роботові внутрішніх органів: скорочення серця, перестальтику кишечникові, секрецію залоз і т.д. Соматические нерви генерують (впливають) на поперечно-смугасту м'язову структуру деяких органів таких як: мова, ковтка, гортань і ін.

Дихальна система.

Людина не може існувати без кисню, що необхідний для утворення енергії, необхідної для здійснення різних видів життєвої активності. Подих - це комплекс фізіологічних процесів, що забезпечують споживання кислороди і виділення диоксида вуглецю (вуглекислого газу) з живого організму.

Дихальна і ССС утворять ефективну систему транспортування кисню в тканині організму і виведення з них диоксида вуглецю.

Система транспортові включає чотири окремих процеси:

легеневу вентиляцію (подих);

дифузію - газообмін між легенями і кров'ю;

транспорт кисню і диоксид вуглецю з кров'ю;

капілярний газообмін капілярною кров'ю і метаболически активними тканинами.

Перші два процеси являють собою зовнішній подих, тобто Обмін газів між легенями й атмосферним середовищем. Коли дах надходити в тканині і відбувається газообмін між кров'ю і тканинами організму називається внутрішнім або тканевим подихом.

Таким чином, зовнішній і внутрішній подих зв'язані між собою системою кровообігу.

Легенева вентиляція, або простий подих, здійснюється шляхом переміщення повітря в легені і з них. Легенева вентиляція складається з фази вдиху і фази видиху. При цьому використовується респіраторна система утримуюча: ніс, рот. Повітря, як правило, надходити в легені через ніс; рот використовується тільки в тому випадку, якщо потреба в повітрі перевищує кількість, що може потрапити в легені через ніс.

Дихальний апарат, складається з воздухоносних шляхів: порожнина носа, носоглотка, гортань, дихальне горло, трахеї і бронхи, бронхіоли, потім повітря досягає самих маленьких респіраторних одиниць - альвеол. В організмі 300 - 400 млн. альвеол. Сумарна поверхня яких досягає 100м2.

Порожнина носа в області особи доповнюється зовнішнім носовим ходом, основу якого складають хрящі, що перешкоджають суживанию ніздрів при вдиху і що охороняють верхівці носа від травм. Стінки зовнішнього носового ходу вистелені миготливим епітелієм, що затримує пив, що надходити з повітрям. Усередині носового ходу происходи нагрівання повітря і його зволоження. Тому подих через ніс переважливо, тому що при подиху через рот повітря відразу надходити в ковткові і з неї в гортань, не очищаючи і не зігріваючи.

Вдих - процес, у якому бере доля діафрагма і зовнішні міжреберні м'язи. При подиху повітря попадає в легені, кожне з яких "підвішене" за допомогою плевральних порожнин, що містять тонка куля плевральної рідини, що знижує тертя при дихальних рухах. Легені працюють изолированно друг від друга. Кожна легеня має форму конуса. З бокові, якого звернено до серця. У кожну легеню входити бронх, далі він поділяється на бронхіоли, утворити бронхіальне дерево. Брохиоли закінчуються альвеолами, що обплетені густою мережею капілярів, по яких тече дах.

Видихнув пасивний процес, що включає розслаблення дихальних м'язів.

При проходженні крові по легеневих капілярах і відбувається газообмін, називаний дифузією. При газообміні:

– заповнюються запаси кисню для утворення енергії шляхом окислювання;

– виводиться диоксид вуглецю (вуглекислий газ) з венозної крові.

Диоксид вуглецю "залишає" клітки в результаті дифузії (газообміну) у відповідь на зміну тиску між тканинами і кров'ю в капілярах. У результаті окісного метаболізму (обміну) тиску З2, буде вище, ніж у капілярній крові. Тому, З2 дифундує з м'язів у дах і транспортується в легені, а потім виводиться з організму.

Повітря, яким мі дихаємо, являє собою суміш газів. 79,04 % азотові (N2), 20,93 % кисню (ПРО2) і 0,03 % вуглекислого газу (диоксида вуглецю) (З2). При подиху в спокої обсяг вдиху і видиху дорівнює в середньому 0,5 л (500 дів3). Цей обсяг повітря називається дихальним обсягом. Якщо після нормального вдиху зробити максимальний видих, те з легень вийде ще 1,0-1,5 л (1500 дів3) повітря. Цей обсяг прийнятий називати резервним. Кількість повітря, якові можна вдихнути понад дихальний обсяг називають додатковим обсягом. Торба трьох обсягів - дихальну, додаткову і резервного складає життєву ємність легень (ЖЕЛ), що в значній мірі залежить від віку, статі, росту, окружності грудної клітки, фізичного розвитку. У чоловіків ЖЕЛ коливається в межах 3200-5500 дів3, у жінок 2500-5000 дів3. У спортсменів ЖЕЛ значно вище 6000-6500 дів3.

Більш повною характеристикою дихальної системи є так називаний життєвий показник, що є результатом розподілу ЖЕЛ на масу тіла. У середньому для молодої людини життєвий показник складає 50-60 дів3/кг.

Адаптаційні реакції дихальної системи на тренувальні навантаження

Як би ефективно не функціонувала ССС, постачаючи достатньою кількістю крові тканини, без адекватного функціонування дихальної системи, що забезпечує споживи організму в кисні, не може бути і мови про високий рівень витривалості.

Функціонування дихальної системи не обмежує м'язову діяльність, алі подібно ССС дихальна система перетерплює зміни в наслідку тренувань.

Так обсяг і життєва ємність легень мало змінюються під впливом тренувань. ЖЕЛ - лише злегка збільшується. Залишковий обсяг (резервний) - злегка зменшується. Загальна ємність легень залишається незмінної.

Тренування, як правило, веде до зниження частоти подиху й у спокої і при стандартної субмаксимальной навантаженню. При максимальних рівнях навантаження частота подиху звичайно підвищений.

Тренування практично не впливає на легеневу вентиляцію. Два фактори, що обумовлюють збільшення максимальної легеневої вентиляції: підвищення дихального обсягу і зростання частоти подиху при макс. навантаженню.

Тренування не впливає на легеневу дифузію - газообмін в авеолах - у спокої при навантаженні. При максимальному навантаженні легенева дифузія підвищується. Легеневий кровоток зростає, особливо у верхніх ділянках легень, що приводити до зростання легеневої дифузії.

Зниження кардиореспираторной витривалості з віком зв'язано з погіршенням функцій легень. З 30 років відбувається лінійне зменшення ЖЕЛ. Залишковий обсяг складає 18 - 20 % загальної ємності легень (у 20 років), до 50 років зростає до 30 %. Цьому сприяє паління.

Фактори, що впливають на дихальну систему

На початку життя в людини мається парі здорових, чистих легень. Протягом життя багато людей свідомо або несвідомо наносять шкоду легенею. Важко переоцінити збиток , яки наноситься людиною на легені. ДС постачає киснемо дах, виводить газоподібні відходи. Без кисню клітки не можуть

функціонувати. При зниженні ефективності ДС сповільнюється швидкість процесів в організмі сповільнюється.

Основна причина поразки легень - тютюновий дим. Самими небезпечними з 4000 речовин, що входять до складові тютюнового дмитрика, є нікотин і окис вуглецю.

Нікотинова залежність перетворює паління в стійку звичку.

Споживання нікотину викликає додаткову секрецію гормонів адреналіну, що у свою чергу підвищує кров'яний тиск і серцебиття.

У дихальні шляхи міського жителя за добу в середньому попадає 20 трильйонів часток чужорідних речовин (токсинів).

Нервова система, її роль у життєдіяльності організму. структура і функції

Мі розглянули, як м'яза, розвиваючи зусилля, роблять натяг кісти, до якого смороду прикріплені, роблячи в такий спосіб рухові. Однак, цей процес неможливий без участі нервової системи. Нервова система людини поєднує всі системи організму в єдине ціле. Нервова система впливає на фізіологію організму людини. Нервова система забезпечує комунікацію і координацію взаємодій між усіма тканинами організму і зовнішнім навколишнім середовищем.

Нервова система - одна з найбільш складних систем організму людини.

Окремі нервові клітки і їхні відростки називаються нейронами створюють мережу, по якій створювані ними електричні сигнали (імпульси) передаються до різних органів і тканин. Смороду звуться відцентрові рухові ефектори.

Звичайний нейрон складається з тіла (соми) ,дендритів і аксона. Тіло містить ядро, а відростки, що відходять від тіла, наз. дендритами й аксон. Нейрони містять безліч дендритів, чуттєвих елементів, що ще носять наз. рецептори. Нейрони мають один аксон, що іноді носити наз. нейромедиатор. Аксони більшості рухових нейронів покриті миелиновой оболонкою - жиросодержащим речовиною. Миелиновая оболонка не цільна, має просвіти, тому її провідність не рівномірна (це приводити до порушення координації рухів). Зв'язок нейронів один з одним здійснюється за допомогою сигналів.

По топографічному принципі нервову систему поділяють на центральну і периферичну. До центральної нервової системи відносять головний і спинний мозок. ЦНС містить більш 100 мільярдів нейронів. Головний мозок людини розташований у мозковій коробці черепа, а спинний мозок - у каналі хребетного стовпа.

По функціональному принципі нервову систему поділяють на соматическую і вегетативну, остання регулює роботові внутрішніх органів: скорочення серця, перестальтику кишечникові, секреція залоз і т.д. Соматические нерви і нервують (впливають) на поперечно - смугасту м'язову структуру деяких органів таких як: мова, ковтка, гортань і ін.

Головний мозок складається з 4 ділянок: головний мозок, проміжний мозок, мозочок, стовбур мозку. Головний мозок складається з лівої і правої півкулі, з'єднаних один з одним пучками волокон, що з наружи покриті трьома оболонками: твердої, судинної павутинної. Кора головного мозку (сіра речовина)

- центр свідомості. У ньому здійснюються розумові процеси, усвідомлюються сенсорні стимули.

Головний мозок складається з п'яти часток - чотирьох зовнішніх і центральної. 1 - лобова частка - відповідає за загальний інтелект і руховий контроль; 2 - скронева частка - слуховие сигнали і їхній интерпритация; 3 - тім'яна частка - загальні сенсорні імпульси; 4 - потилична, відповідальна за зорові імпульси.

Проміжний мозок складається в основному з таламуса і гіпоталамуса. Таламус - це сенсорний интегративний центр. У нього надходять усі сенсорні сигнали, крім запахів. Гіпоталамус розташований над таламусом і обеспивает підтримка гомеостазові, регулюючи внутрішнє середовище тіла, здійснюючи - це через автономну нервову систему. Це і регулювання ЧСС, рух, подих, температуру тіла, баланс рідини, емоції, почуття спраги.

Мозочок знаходиться за стовбура мозку. Поверхневий куля мозочка утворений сірою речовиною і здійснює контроль, за рухом.

Мозочок активно бере доля у всіх процесах по виконанню швидких і складних рухів. Він є интергративним центром. Стовбур мозку складається із середнього мозку, варолиевого моста і довгастого мозку. Спинний мозок частина стовбура мозку розташований усередині хребетного каналові (стовбура) від потиличного отвору до рівня 1 - 2 поперекових хребців. Іноді зветься "нервовий тяж". Між кожною парою суміжних хребців через межпозвонковие отвору виходять спиномозгові нерви. Виконуючі чуттєву і рухову функції, забезпечуючи обмін інформацією між головним мозком і периферією.

Периферична нервова система (ПНС), утворена нервами що відходять від головного і спинного мозку. Вона складається з двох відділів: сенсорні і рухового і включає 43 парі нервів (12 черепних і 31 спинномозкових).

Сенсорний відділ ПНС передає інформацію. Сенсорні (аферентні) нейрони беруть початок у кровоносних і лімфатичних судинах; внутрішніх органах: почуттів (смакові, запахові, зору, слуху); шкірі, у м'язах і в сухожиллях.

Сенсорний відділ ПНС приймає інформацію від 5 видів рецепторів:

- механорецепторов (сила, тиск);
- терморецептори (зміна температури);
- болючі рецептори;
- фоторецептори (зорове сприйняття);
- хеморецептори (хімічний склад їжі, запах і склад крові).

Руховий відділ переносити рухові імпульси з ЦНС до м'язів.

Автономна нервова система, частина рухового відділу. Забезпечує контроль мимовільних внутрішніх функцій. Це (ЧСС, артеріальний тиск, подих, кровоток) і має два відділи: симпатичний і парасимпатический. Обидві нервові системи беруть початок у різних ділянках спинного мозку. Їхньої дії в основному антогоничні, однак завжди функціонують разом.

Усі відділи нервової системи зв'язані між собою і представляють єдине ціле. Робота нервової системи здійснюється через рефлекси, тобто відповідної реакції організму на вплив зовнішнього середовища. Шлях, по якому йде порушення при рефлексі, називається рефлекторною дугою.

Рефлекторна діяльність складає основу життєдіяльності людини. Розрізняють два види рефлексів: безумовний (уроджений) і умовний (придбаний у процесі життя).

Безумовні рефлекси забезпечують перше пристосування організму до змін зовнішнього і внутрішнього середовища.

Умовні рефлекси здобуваються в результаті постійного спілкування організму з зовнішнім середовищем.

Діяльність нервової системи заснована на двох взаємодіючих фізіологічних процесах: порушенні і гальмуванні.

Імунна система

Імунітет - шостий орган почуттів, що розпізнає віруси і бактерії, що не здатний, ідентифікувати головний мозок, і передіяти цю інформацію в гормони, що направляються до головного мозку для активації імунного процесу.

Імунна система працює разом з іншими системами організму.

Які це системи? Шкіра, наприклад, утворить фізичну перешкоду стороннім речовинам, дихальна система, що використовує епітелій, підшлункова залоза, що виробляє захисні ферменти і кислоти, що потрапляючи в шлунок і кишечник, знищують хвороботворні мікроорганізми.

Ця система складається з лімфатичних вузлів, білків крові називаних імуноглобулінами й особливих білих кров'яних тілець - лейкоцитів, а також органів, що виробляють ці клітки, і кровоносних судин, по яких здійснюється їхнє транспортування. Лимфовузли, що лежать в районі важливих, можна сказати стратегічних, крапках лимфососудів колінних, ліктьового суглобів, у пахвовій западині, у паховій області, на шиї, у грудній клітці і черевній порожнині, здійснюють фільтрацію й очищення крові і під година хвороби служать місцем збору кліток, що знищують мікроби.

Імуноглобулін (антитіла) відіграє важливу роль у підтримці нормального імунітету. Антитіла зв'язують чужорідні білки в нешкідливі для організму комплекси. Підраховано, що в організмі мається 100 мільйонів різних видів антитіл, шкірному з яких відведена особлива роль. Організм постійно лагодити опір кліткам - мутантам (раковим кліткам). Ці злоякісні клітки постійно присутні в організмі й імунній системі, як правило, їх ідентифікує і знищує.

Фактори, що впливають на стан імунної системи

Забруднене навколишнє середовище в сполученні з неправильним харчуванням і шкідливими звичками, особливо палінням, а також недолік відпочинку, можуть знизити опірність організму хвороботворним бактеріям, вірусам і іншим факторам, що ведуть до захворювань. Найважливішим фактором для підтримки нормальної діяльності системи імунного захисту є збалансована дієта. Варто пам'ятати, що організм не здатний справитися зі шкідливими впливами при недостачі ряді мінеральних речовин. Вітаміни А, С и Е, що є антиоксидантами і захищають клітки від руйнівного впливу процесів, що протікають в організмі і неправильному способі життя, у сполученні з

мікроелементом селеном, запобігають вступ молекул і клітинних утворень у реакцію з киснемо, що ушкоджує, буквально спалює, клітку.

Ендокринна система.

В основі роботи складної саморегулюючої системи нашого організму лежати функції нервової й ендокринної систем. Людський організм має дві види залози - екзокринние залози, що виділяють особливі продукти, секрети, по вивідній протоці виведені у венозну дах, і ендокринні залози (залози внутрішньої секреції), що виробляють особливі високоактивні речовини, відомі за назвою гормони, що, надходячи в дах, лімфу, тихорєцьку рідину, під впливом нервової системи впливають на життєдіяльність всього організму. До органів внутрішньої секреції відносяться: гіпофіз, шишкоподібне тіло, щитовидна залоза, паращитовидние залози, вилочковая заліза (гимус), підшлункова залоза, надпочечники і полові залози (яєчники і яєчка).

Вироблювані цими залозами гормони регулюють процес росту і полового дозрівання організму, контролюють температуру і рівень емоцій; сприяють генерації енергії і відновлення ушкоджених тканин.

Гіпофіз - залоза розміром не більш горошини, розташована на нижній поверхні мозку в підстави черепи. Виробляє гормони, що стимулюють діяльність щитовидної залози, надпочечников, регулює ріст організму, стимулює діяльність молочних залоз.

Надлишковий зміст гормонів росту приводити до гігантизму, а недолік - до зупинки росту в дітей. Гіпофіз регулює секрецію меланина, що "відповідає" за колір шкіри. Задня частка гіпофіза виробляє гормони, що регулюють водний і жировий обмін. Шишкоподібне тіло впливає на швидкість полового дозрівання.

Щитовидна залоза розташована на передній поверхні шиї, виробляє гормон, що стимулює ріст кіст, підсилює обмін речовин у тканинах, підвищує збудливість нервової тканини.

Паращитовидни залози (їх чотири, невеликого розміру). Прикріплені до задньої стінки щитовидної залози, регулюють обмін кальцію і фосфорові. Вилочковая заліза є центром захисного механізму організму, велика частина її кліток складає лімфоцити, що беруть доля в знешкодженні отрутних речовин, що потрапили в організм. З віком зменшуються, тому люди літнього віку більше піддані інфекційним захворюванням.

Підшлункова залоза містить клітки, що виробляють травні ферменти і гормони інсуліну і глюкагона. Інсулін допомагає кліткам засвоювати глюкозу, що утримується в крові, а глюкагон розщеплює жири і білки, сприяючи підвищенню змісту глюкози в крові.

Надпочечники розташовані на верхньому полюсі кожної бруньки, сприяють відновленню організму після стомлення, підвищує працездатність м'язів, збільшують стійкість організму до несприятливих впливів зовнішнього середовища.

Мозкова речовина надпочечників виробляє гормон - адреналін, що підсилює обмін речовин, збільшує розщеплення глікогену в печінці і м'язах,

активізує діяльність серця. Особливо секреція адреналіну підсилюється в стресових ситуаціях, змушуючи організм працювати на повну потужність.

Оптимальна функція залоз внутрішньої секреції можлива в організмі з багатим змістом мінералів і особливо мікроелементів.

Травна система.

Процес перетворення їжі в речовини, що всмоктуються в дах і засвоюються організм, називається травленням. У процесі травлення їжа після фізичної і хімічної обробки передіятися в енергію, необхідну для життєдіяльності організму.

Вже в порожнині рота їжа роздрібнюється і перетирається зубами і рясно змочується слиною, що дратує закінчення смакових волокон і допомагає утворити зручний для ковтання купка. Слина також очищає порожнину рота .

Їжа, змочена слиною, проштовхується мовою в глотку. Після акта ковтання харчова купка попадає в стравохід. Послідовні скорочення м'язових волокон кільцевих м'язів ковтки і стравоходу проштовхують їжу в напрямку до шлунка. Такий процес зветься перистальтика. У шлунку їжа перетворюється в масу за назвою химус. Шлунок являє собою розширений мешкообразний відділ трав'яного каналові. Стінки шлунка складаються з трьох шарів: зовнішній (сполучний), середній (м'язовий) і внутрішній (слизувата оболонка), у якій розташовані численні залози, що виділяють ферменти (пепсин) і соляну кислоту. Шлунок закінчується товстим м'язовим кільцем, що замикає вихід зі шлунка в тонку кишку, початковою частиною якої є дванадцятипала кишка (довжиною 20 дів). у неї відкриваються протоки підшлункової залози і печінки. У тонкій кишці закінчується розщеплення вуглеводів, білків і жирів. Підшлункова залоза здійснює зовнішню і внутрішню секреції.

Перша з них здійснюється виділенням з численних часточок секретові - підшлункового соку, що надходити в дванадцятипалу кишку, сприяючи хімічній переробці їжі.

Друга - внутрісекреторна функція підшлункової залози полягає в тім, що вона виробляє інсулін, що, надходячи в дах регулює вуглеводний обмін, зміст цукру в крові й окислювання глюкози в тканинах. Підшлункова залоза виділяє гормони, що сприяють утилізації жирів.

Самою великою залозою (ваги до 2 кг) в організмі людини є печінка, що розташовується у верхній частині черевної порожнини під діафрагмою в правому підреберї і складається з численних часточок, клітки яких постійно синтезують жовч, частина якої по капілярах попадає в дванадцятипалу кишку, а частина її надходити в кишечник. У печінці синтезується глікоген, а також сечовина, що через бруньки виводиться назовні.

Процес засвоєння живильних речовин. Білки, вуглеводи і жири ,складні високомолекулярні з'єднання, у нашому організмі розщеплюються на більш прості складові частини. Вуглеводи розщеплюються на прості білки - на амінокислоти, а жири - на жирні кислоти і гліцерин.

Розщеплення вуглеводів починається в порожнині рота. Амілаза слини впливає на складні вуглеводи. Цей процес продовжується в шлунку.

Розщеплення білків починається тільки в шлунку під впливом соляної кислоти і ферментові - пепсинові.

Тільки незначна частина амінокислот всмоктується в дах через стінки шлунка. Велика частина цього процесу відбувається в тонкій кишці, де на харчову масу діють соки підшлункової залози, що містять ферменти амілаза, трипсинові і ліпаза. Амілаза розщеплює крохмалі, трипсин - білки, а ліпаза жирні кислоти і гліцерин.

Крім цих травних соків у процесі беруть доля соки. Виділювані стінками кишечникові. Сюди ж попадає жовч, вироблювана печінкою, надлишок якої скапливается в жовчному міхурі. Вона сприяє переварюванню жирів. Печінка - це не тільки орган травлення, алі й орган обміну речовин. Печінка всмоктує і нейтралізує токсини і шкідливі речовини.

Близько 90% живильних речовин усмоктується кров'ю через стінки тонкої кишки. Тому стає ясно, як важливо мати здорові печінка і кишечник.

Існує цілий ряд шкідливих впливів на травний тракт. Це часте наповнення шлунка, нерегулярне прийняття їжі, спішне її заковтування, стреси, спадковість і ін. З віком кількість вироблюваної соляної кислоти знижується (від 35 до 45 років).

З тонкої кишки їжа направляється в товсту кишку, довжиною 1,5-2 м діаметром приблизно 5 дів. Товста кишка складається з трьох основних частин: висхідної, поперечної і спадної. За рахунок перистальтики продукти розпаду (відходи) направляються в пряму кишку, а потім виводяться з організму. Процес кишкового діалізу/екскреции займає від 12 до 24 часів. Як правило, чим менше цей період, тім краще.

Органи виділення, їхньої функції.

Видільні функції здійснюються багатьма системами організму:

шлунково-кишковим трактом, органами зовнішнього подиху, бруньками, потовими, сальними, слізними, молочними й іншими залозами, за допомогою яких з організму віддаляються продукти розпаду.

Одну із самих головних ролей у процесі виділення грають бруньки. Бруньки -це парний орган, розташований з боків хребетного стовпа на рівні 12-го грудного і 2-го поперекового хребців. Бруньки беруть доля в регуляції водного і мінерального обмінів, забезпечують кислотно-лужну рівновагу (баланс) в організмі й утворять біологічно активні речовини, наприклад, ренін, що впливає на рівень артеріального тиску.

Функціонування бруньок забезпечується наявністю в них розгалуженої кровоносної системи. Через бруньки в добу протікає до 1800 літрів крові. Незважаючи на ті, що бруньки складають 0,5% усього тіла, смороду споживають 8-10% кисню, що надходити в організм.

До системи потовиділення відносяться потові залози, що звільняють організм від продуктів розпаду, що утворяться при обміні речовин, смороду беруть доля в підтримці осматического тиску в організмі, підтримують постійну температуру тіла.

При підвищенні температури навколишнього середовища різко збільшується потоотделение. Навіть знаходячись у стані спокою при t=60С людина за один час з потім утрачає до 2,5 літрів рідини. Піт містить 99% води, мінеральні солі (хлористий калій, натрій) і органічні речовини (сечовину - продукт білкового розпаду, креатинин і ін.). Виділення продуктів білкового розпаду полегшує діяльність бруньок.

Через утрату разом з потім великої кількості солей при грі у футбол, баскетбол нерідко спостерігаються судороги икроножних м'язів. Через утрату хлористого натрію при роботі в "гарячих" цехах протягом зміни (50-б0ч.) робітники п'ють підсолену воду.

Обмін речовин і енергії - основа життєдіяльності організму людини.

Єдність організму людини з зовнішнім середовищем виявляється насамперед в обміні речовин, що неприпиняється, і енергії. Під обміном речовин (метабобумом) прийнято розуміти складний постійно протікає, що самовідбувається і саморегулюючий біохімічний і енергетичний процес, зв'язаний з надходженням в організм із навколишнього середовища різних живильних речовин, що забезпечують сталість хімічного складові і внутрішніх параметрів організму, його життєдіяльність, розвиток і ріст, розмноження, здатність до рухові й адаптацію до розумів зовнішньої навколишньої, що змінюються, середовища.

Обмін речовин - це два взаємозалежні протилежні процеси, що протікають одночасно, у результаті яких відбувається засвоєння речовин, що надходять з навколишнього середовища і їхнє біологічне перетворення в потенційну енергію (асиміляція), а другий процес, зв'язаний з постійним розпадом речовин і виведення з організму продуктів розпаду (дисиміляція).

Ці процеси погоджені між собою й утворять цілісну систему, що забезпечує нормальну функціональну життєдіяльність організму людини.

Процес обміну речовин регулюється нервово-гуморальним (рідинним) шляхом, тобто системою і залозами внутрішньої секреції, підсилюючи або гальмуючи гормонообразование і надходження гормонів у дах.

В обмінних процесах беруть доля білки, вуглеводи, жири, вода і мінеральні солі. Важлива роль у цих процесах належить також вітамінам.

Так, наприклад, на білковий обмін істотний вплив робить гормон щитовидної залози - тироксин; на вуглеводний обмін впливає гормон надпочечников - адреналін і гормон підшлункової залози - інсулін; на жировий обмін впливають гормони підшлункової залози і щитовидної залози й ін.

Загальна інтенсивність обмінних процесів, протягом життя міняється. Відразу після народження людини швидкість надходження в організм живильних речовин перевищує швидкість їхнього розпаду. Це забезпечує ріст організму. ДО 17-19 років розходження у швидкості процесів асиміляції і дисиміляції поступово згладжуються, в організмі до цього години встановлюється динамічна рівновага між цими сторонами обмінних процесів. З цього години ріст організму, власне кажучи припиняється, але процес асиміляції все-таки переважає. У віці від 25 до 60 років у процесі обміну речовин

спостерігається рівновага, при якому інтенсивність процесів приблизно дорівнює. До старості в обмінних процесах починає переважати дисиміляція, що приводити до зниження біосинтезу багатьох найважливіших для життєдіяльності організму речовин: .ферментів, структурних білків, легко доступних для використання джерел енергії. Відбувається зниження функціональних можливостей різних тканин, дистрофія м'язів і зниження їхньої сили, погіршуються і якість нервової регуляції діяльності органів і систем організму.

Слід зазначити, що на всіх етапах життя людини інтенсивність обмінних процесів досить висока. Щосекунди в організмі руйнується величезна кількість різних речовин і одночасно утворяться нові речовини, необхідні організмові. Так, наприклад, протягом трьох місяців половина всіх білків в організмі обновляється. За п'ять років навчання в здобувачів, наприклад, тканина роговиці ока обновляється 250 разів, а слизувата оболонка шлунка до 500 разів.

Фізичне тренування може забезпечити деяку переваги процесу асиміляції рядові речовин в організмі над дисиміляцією, що приводити в залишковому підсумку до збільшення біосинтезу і нагромадженню скорочувальних білків, ферментів, енергетичних субстратів і деяких інших речовин.

Якісно і кількісно такі зміни залежати від величини і спрямованості фізичного навантаження, методичних особливостей самого тренування і рядові інших супутніх їй факторів.

При напруженому м'язовому навантаженні різко зростають енерговитрати організму і підсилюється переваги процесу дисиміляції. Через енергетичний дефіцит притормаживается активність процесу асиміляції. Однак, після завершення фізичної роботи відбувається зворотне переключення обміну на переважне забезпечення ассимиляционних процесів для заповнення витрачених енергетичних субстратів, відновлення структурних білків і ін. речовин, необхідних організмові.

Загальна інтенсивність обмінних процесів при цьому зростає, забезпечуючи швидку обновляемостъ тканин, створюючи передумови для підвищеної функціональної активності. У цьому полягає одна з найважливіших сторін позитивного впливу фізичних вправ на організм людини в усі періоди його життя.

На інтенсивність обмінних процесів (асиміляції і дисиміляції), крім м'язової активності впливають і інші фактори: температура навколишнього середовища, температура самого організму, рівень сонячної радіації, ряд інших фізичних факторів і економічних розумів, якісний і кількісний склад їжі і багато чого іншого.

Обмін речовин між організмом і зовнішнім середовищем супроводжується обміном енергії. Людина одержує енергію зі споживаною їжею і витрачає енергію на роботові внутрішніх органів і систем, на фізичну і розумову роботові.

При забезпеченні енергетичної рівноваги (балансові) створюються нормальні у фізіологічному відношенні умови розвитку організму.

Енергетичний баланс буває позитивним і негативним. Позитивний енергетичний баланс у значній мірі впливає на появу в людини надлишкової

маси тіла (ожиріння), при позитивному енергетичному балансі розвиваються і прогресують атеросклероз, гіпертонія й ін. хвороби.

Негативний енергетичний баланс розглядається як єдиний комплекс калорійно-білкової недостатності, що впливає на виникнення і розвиток важких захворювань таких, як елементарна дистрофія, маразм і ін.

Про енергетичні витрати судять по основному обміні, тобто по тій мінімальній кількості енергії, що витрачається організмом для підтримки життєдіяльності в стані м'язового спокою. У стані спокою витрати енергії в людини складають майже 5,25 до Дж/хв (1,25 ккал/хв). Неминучість таких значних енерговитрат для підтримки життєдіяльності людини зв'язана з відносно низьким КПД перетворення енергії в організмі людини.

Енергетичні витрати людини поділяють на: регульовані, нерегульовані.

Перші в залежності від волі людини й розумів трудової діяльності (наприклад, заняття ФК і спортом) можуть збільшуватися або зменшуватися. Визначальними отут виступають обсяг і характер м'язової роботи. Чим більше фізичні витрати, тім вище витрата енергії (у спокої енерговитрати 18-19 кал/кг хв повільний біг 100-120; настільний теніс, бадмінтон 70-80, 90-110; волейбол 50-100, футбол 120-150 (200); баскетбол 150-170 кал/кг-мін.)

До нерегульованих видів енерговитрат відносяться:

- витрата енергії на основний обмін і підтримку необхідних розумів життєзабезпечення систем кровообігу, подиху, серцево-судинної системи й ін.

Енергія основного обміну є досить постійною величиною й у теж година індивідуальна для кожної людини. Добова величина основного обміну дорослої людини середнього росту, середньої маси (до 70 кг) складає близько 1700 ккал для чоловіків, для жінок вагою до 55 кг - 1400 ккал.

На величину основного обміну впливає стан ЦНС і інтенсивність функції ендокринної системи, стати, вік людини. Величина основного обміну в жінок на 5-10 % нижче, ніж у чоловіків, у людей похилого віку нижче на 10-15 %, чим у молодих, у дітей вище, ніж у дорослих. Прийом їжі впливає на підвищення витрати енергії, що у свою чергу, впливає на підвищення основного обміну.

Для оцінки енергетичних витрат використовуються як лабораторні, так і розрахункові методи. Широко використовуються прямій і непрямий методи калориметрії, а також метод добового хронометражеві витрат енергії.

Класифікація джерел енергії в організмі.

Як позитивний, так і негативний енергетичний баланс, впливає на фізичний стан організму, а енергетичні витрати організму залежати від характерові й інтенсивності виконуваної фізичної роботи. У реальних умовах для того, щоб м'яза могли тривалий година підтримувати свою скорочувальну здатність необхідно постійне відновлення джерел енергії. Як основні джерела енергії в людському організмі використовуються білки, вуглеводи і жири.

Білки - це органічні речовини, що складаються з амінокислот, що є основним "будівельним" матеріалом для всього живого. Наші кісти, м'язи, шкіра, дах, лімфа, клітки, тканини - усі містять білок. Частина білків виробляється самим організмом, а частина надходити з їжею. Запаси білків необхідно

поповнювати щодня. Організмові цілком достатньо 0,8 гр на 1 кг ваги тіла. Білки незамінна речовина для росту і розвитку організму. Кількісна достатність і біологічна цінність білка в харчовому раціоні людини створює оптимальне середовище організму, необхідну для високої функціональної здатності всіх систем організму для підвищення загальної працездатності і стійкості до хвороб.

Білки забезпечують структурну побудову і функції ферменов і гормонів, зв'язаних з ростом, розвитком і регенерацією кліток і тканин організму, виконують захисні функції.

Білки беруть доля в енергетичному балансі організму. Смороду мають особливе значення, коли їжа, що мі вживаємо, містить недостатню кількість вуглеводів і жирів.

Харчові білки бувають тваринного і рослинного походження. Тваринні білки у великій кількості утримуються в м'ясі, рибі, сирі, яйцях, молоці; рослинні утримуються в сої, горіхах, різних крупах. В ідеалі мі повинні споживати рослинного білка стільки ж, скільки тварини, тобто організмові необхідна рівновага амінокислот.

Білкова недостатність приводити до ряду морфологічних змін і функціональних порушень у більшості систем організму. Так істотні порушення виникають в ендокринній системі (гіпофізі, надпочечниках), порушення роботи печінки й ін. систем.

Потреба в білку залежить від віку, статі, характерові трудової діяльності, кліматичних і національних особливостей і ін.

На шкода, більшість з нас споживає білків більше, ніж необхідно організмові.

Чи підвищують фізичні навантаження споживи організму в білках? Так! Оскільки м'яза містять білки і чим більше людин споживає білків, тім могутніше стануть його м'яза. Однак це не так. Тільки регунярние фізичні навантаження можуть збільшити обсяг м'язів, їхню силу. Надлишок у раціоні харчування білків негативно впливає на здоров'я, підвищуючи навантаження на печінку і бруньки. При великих фізичних навантаженнях добова потреба в білках зростає до 170 грам.

Вуглеводи

Це речовини, молекули яких складаються з вуглецю, кисню і водню. Вуглеводи основна частина харчового раціону. За рахунок вуглеводів забезпечується біля половини добової енергетичної норми. Будучи основними постачальниками енергії, використовуваної в процесі м'язової діяльності, смороду в результаті обміну речовин перетворюються в глюкозу - важливе енергетичне джерело для організму. глюкоза проходити через дах і відкладається у формі глікогену в м'язах і печінці. Вуглеводи відіграють важливу роль у синтезі амінокислот, глюкопротинов і ін. речовин.

Рівень глюкози в крові (тієї ж саме, що і рівень цукру) - це процентний уміст глюкози в загальному обсязі крові зветься гликелия. Натще він складає 1 р. на 1 л. крові. Кожен грам вуглеводів забезпечує 4 ккал. енергії. Якщо вуглеводи (хліб, мед, насолоди, крупа і т.д.) споживати натще, те рівень цукру в крові

спочатку підвищиться (гіперглікемія) у залежності від типові вуглеводу. Потім після того як підшлункова залоза виділила інсулін рівень цукру в крові падає, а потім повертається до колишнього рівня.

Фахівці з харчування прийшли до висновку, що вуглеводи треба підрозділяти по їх так називаному гипергликемическому потенціалі, що визначається гликемическим індексом.

Гликемический індекс тім вище, чим вище гіперглікемія. Ніж сильніше гіперглікемія обумовленої речовини, тім більше гликемический індекс.

Відзначимо, що хімічна обробка продуктів може привести до збільшення гликемического індексу (наприклад, кукурудза - індекс 70, а кукурудзяні хлопья 85).

Існують "погані" вуглеводи, до них відносяться всі, що викликають різке підвищення глюкози в крові, що веде до гіперглікемії. У першу чергу це білий цукор, цукерки, пиріжки. Іноді звуться "прості" вуглеводи. Смороду швидко засвоюються, змушуючи підшлункову залозу виділяти велику кількість інсуліну, що використовується головним мозком, бруньками, еритроцитами.

"Складні" вуглеводи або "гарні" розщеплюються повільно, забезпечуючи організм енергією тривалий година. Крім того смороду засвоюються частково, не викликаючи значного підвищення цукру в крові. Це насамперед квасоля, боби, зелень, більшість фруктів і овочів.

При усіх видах фізичної праці відзначається підвищена потреба у вуглеводах. Сталість вуглеводів в організмі досягається за умови достатнього їхнього надходження в організм із їжею. Споживання вуглеводів у добу складає 400 - 500 м при засвоюваності їхній від 85 до 98%. В організмі вуглеводи накопичуються обмежено і їхні запаси невеликі. У глеводи тісно зв'язані з жировим обміном. Так при великих фізичних навантаженнях, коли витрата енергії не покривається вуглеводами надходять в організм із їжею, відбувається утворення вуглеводів (цукру) з жиру організму. однак, частіше спостерігається зворотне - за рахунок надлишкового надходження в організм вуглеводів з їжею, утворюються жири (ліпіди).

Жири.

Жири мають складні молекули й у залежності від походження поділяються на двох категорій:

- рослинні (горіховий, маслинове, маргарин і т.д.);
- тваринні жири (у м'ясі, рибі, олії, сирі, вершки).
- У залежності від хімічної формули жири можна підрозділити на двох груп:
- насичені (рідкі, маслянисті - соняшник і ін.);
- поліненасичені (гусячий, риб'ячий жир і т.д.).

Ліпіди дуже важливі в харчуванні, тому що володіють високою енергетичною цінністю й у теж година виконують такі функції як:

- охороняють організм від утрати тепла;
- охороняють внутрішні органи черевної порожнини від механічних ушкоджень;

– покриваючи поверхню шкіри, охороняють неї від висихання і зайвого змочування при зіткненні з водою;

– розчиняють вітаміни, що утримуються в організмі, А, Е, Д, ДО, синтезуючи різні гормони і сприяють ух засвоєнню.

Жири, як енергетичний матеріал, у звичайних умовах використовуються тільки серцевим м'язом, 67 % споживаного кисню витрачається на окислювання жирових кислот тканин. Жири фактор заощадження білка в організмі. Недостатнє надходження жиру в організм може привести до порушення ЦНС, до ослаблення імунологічних механізмів організму. Не споживання жирів може привести до захворювання серця. Середня потреба дорослої людини в жирах складає 80-100 р. у добу, у тому числі рослинної олії 25-30 р.

Коли жири (ліпіди) перемішуються з "поганими" вуглеводами, обмін речовин порушується, у результаті чого велика частина ліпідів відкладається в організмі у виді жиру. Деякі ліпіди несуть пряму відповідальність за підвищення рівня холестеринові в крові, сприяючи утворенню холестеринових бляшок в артеріях.

Нормування жирів відбувається, звичайно, з урахуванням віку, статі, характерові діяльності, національних і кліматичних особливостей. Так на півночі жири складають 35-40 %, на півдні 25-30 % від загального енергетичного раціону.

Регулярні активні заняття фізичними вправами і спортом, особливо циклічними видами (ходьба на лижах, біг, плавання й ін.) активізують обмін жирів в організмі, не даючи можливості накаплваться зайвій кількості жирової тканини. Однак частіше спостерігається зворотне - за рахунок надлишкового надходження в організм вуглеводів з їжею, утворюються жири.

Вітаміни.

Низькомолекулярні з'єднання органічної природи не синтезовані в організмі людини, що надходять ззовні в складі їжі, що не володіють енергетичними і пластичними властивостями, виявляють біологічну дію в малих дозах.

В основу класифікації вітамінів покладений принцип розчинності їх у воді й у жирі. Вітаміни поділяються на дві великі групи:

– водорозчинні - вітаміни групи В и С,

– жирорастворимие - вітаміни групи А, Д, Е, ДО, F.

Основне призначення - доля в утворенні ферментних систем.

Мінеральні елементи.

Фізіологічне значення мінеральних елементів в основному визначається їхньою участю в:

– формуванні структури і функціях ферментних систем і їхніх елементів;

– побудові пластичних процесів при формуванні тканин, особливо кісткової;

– підтримці кислотно-лужного балансові організму;

– підтримці нормального сольового балансові крові;

– нормалізації водно-сольового обміну.

Фізіологічний вплив мінеральних елементів значно ширше їхньої біологічної дії.

Мінеральні елементи класифікуються на:

– елементи лужного характерові (катіони) - кальцій, магній, калій, натрій;

– елементи кислотного характери (аніони) - фосфор, хлор, сірка;

– биомикроелементи - залізо, мідь, кобальт, фтор, цинк, марганець, нікель, стронцій і ін.

Біологічна роль кальцію різноманітна. Кальцій основний структурний компонент при формуванні опорних тканин і кіст. У кістах кістяка 99 % кальцію від загального числа в організмі. Кальцій бере доля в згортанні крові. Джерело кальцію -молоко і молочні продукти - сир. Магній володіє сосудисторасширяющими й антисептичними властивостями, стимулює перестальтику кишечникові. Солі натрію активізують водний обмін, присутні в лімфі і сироватці крові. Калій підсилює виведення натрію з організму. Калієм багаті сухі фрукти (курага, абрикоси і персики).

Елементи кислотного характерові представлені в продуктах живого походження (м'ясо, риба, яйця, хліб). Фізіологічне значення і біологічна роль:

– фосфорові - важлива роль в обмінних процесах і роботі ЦНС;

– хлор - у регуляції осмотического тиску в клітках і тканинах, у нормалізації водного обміну, знижує потоотделение й ін. функції;

– залізо - кровотворний елемент;

– мідь - бере доля в синтезі гемоглобіну (кровотворний елемент);

– кобальт - активізує процеси утворення еритроцитів і гемоглобіну.

Складовою частиною всіх кліток тканин - вода. Вона входити до складові крові, лімфи, тихорєцької рідини. У тілі дорослої людини вода складає 65 % ваг тіла.

На кількість води в організмі впливають катіони деяких солей (натрій, кальцій)

– натрій - затримує воду в організмі

– кальцій - підсилює її виділення.

Як люди утоляют спрагу?

П'ють - упрівають - знову п'ють. Закінчиться, це може, у кінцевому рахунку, трагічно. Розвивається так називана "питна хвороба" з болісними болями в животі.

Відбувається розведення шлункового соку знижуючи антимікробну дію. Це одна з причин шлункових захворювань у літню пору.

Не випливає утолять спрагу великими ковтками:

– це викликає рясне потоотделение (~ 12 л) у добу.

– впливає на бруньки і серце і втрату хлористого натрію.

Баланс води при фізичному навантаженні.

Фізичне навантаження прискорює утрати води. З підвищенням температури тіла підсилюється процес потоотделения, спрямований на запобігання перегріву організму. одночасно внаслідок посиленого окісного метаболізму утвориться більше води. У плині 1 ч. інтенсивного тренування людин з масою тіла 70 кг засвоює 245р. вуглеводів. Це забезпечує утворення близько 146 мол. води, утрати ж води з потім можуть перевищити 1500 мол., тобто в 10 разів більше.

Кількість, що утвориться в годину фізичного навантаження потові залежить від температури навколишнього середовища, розмірів тіла й інтенсивності метаболізму.

У стані спокою зміст води в організмі людини практично постійно (споживання і виділення неї рівні).

Щоденне споживання води (із усіх джерел) складає в середньому 33 мол/кг маси тіла. Тоді людина з масою тіла 70 кг. кількість води складає 2,31 л у день.

Утрати води здійснюються за рахунок:

- випару з поверхні шкіри;
- випару з дихальних шляхів;
- виділення з бруньок;
- виділення з товстої кишки.

Вода дифилирует до поверхні шкіри і випаровується в навколишнє середовище. Гази, якими мі дихаємо постійно воложаться. Це утрати води, що мі відчуваємо.

3. Фізіологічні основи зайняти по фізичному вихованню і спортивному тренуванню.

Заняття фізичними вправами і спортивним тренуванням з фізіологічних позицій є джерелами активної адаптації тобто пристосування людини до інтенсивної м'язової діяльності (позволяющей йому розвити великі м'язові зусилля і виконувати роботові великої інтенсивності і тривалості). Ця адаптація стосується насамперед процесів регуляції і координації багатьох функцій організму з бокові нервової системи при виконанні фізичних вправ і супроводжується глибокими біохімічними, морфологічними і функціональними перебудовами в організмі, що ведуть до підвищення його працездатності. Зміни, що відбуваються під впливом фізичних вправ і спортивного тренування, поширюються на всі тканини й органи - дах, кісткову систему, серце, печінку, ЦНС і ін. У процесі тренувань підвищується опірність кліток і органів до змін внутрішнього середовища.

У залежності від потужності, тривалості і структури виконуваних фізичних вправ у різних видах спортові виникають специфічні фізіологічні реакції, що обумовлюють формування й удосконалювання необхідних рухових (фізичних) навичок, якостей і підвищення функціональних можливостей опорно-рухового апарата, ССС, ДС, ЦНС і ін.

І Фізіологічні основи формування рухових навичок полягає в тім, що: на первісному етапі навчання спортивним рухам у ЦНС утворяться нестійкі

тимчасові зв'язки між нервовими центрами, що регулюють діяльність різних м'язів і органів. Надалі цьому зв'язку диференціюються і закріплюються.

Формування рухової навички прийнято поділяти на три стадії.

Перша стадія характеризується тім, що при вивченні нової вправи фізичні рухи погане координовані й у технічному плані малоефективні.

Правда, якщо нова вправа виконує досвідчений спортсмен, ті ця фаза придбання навички відсутній.

В основі другої стадії формування навички лежить концентрація порушення у визначених центрах нервової системи.

Третя стадія формування рухової навички - це розкутість рухові, високий ступінь їхньої координації і стабілізації.

Багаторазове виконання вправ у строго визначеному порядкові виробляє динамічний стереотип. Вироблення динамічного стереотипові вимагає тривалих кропітких тренувань. Стабільність виконання рухових навичок найтіснішим образом зв'язана зі ступенем оволодіння ними. Як і інші умовні рефлекси, рухові навички на початку недостатньо стійкі, алі надалі стають вусі більш і більш стійкими. Ніж простіше навички по своїй структурі, тім смороду прочнее засвоюються. Після припинення систематичних зайняти фізичними вправами і спортом навичка погіршується.

II Що ж стосується фізіологічних змін в організмі при вихованні рухових (фізичних) якостей, те слід зазначити, що під впливом тренування, спрямованої на розвиток швидкісно-силових якостей в організмі відбуваються морфологічні, біохімічні і функціональні зміни, насамперед у нервовій системі й опорно-руховому апараті. У результаті: ЦНС може мобилизировать більша кількість м'язових волокон тихнув груп м'язів, що здійснюють необхідне зусилля; збільшується рухливість. нервових процесів, що обумовлює, з одному бокові, більш швидке включення цих м'язів у роботові, а з іншого бокові - більш швидкі переходи від скорочення до розслаблення; підвищується координація діяльності різних відділів ЦНС, що веде до поліпшення координації скорочення і розслаблення м'язів-антагоністів, тривалий година зберігається їхня працездатність.

Кісти т зв'язування стають більш міцними, а м'язові волокна збільшуються по обсязі і вазі, зростає площа поверхні їхнього прикріплення до кіст, м'язові волокна стають більш товстими.

Фізіологічні основи розвитку витривалості полягають у ступені розвитку дихальної і серцево-судинної систем. Ці дві системи в основному забезпечують безперервну доставку кисню до працюючих м'язів, підвищуючи кисневу ємність крові. Якщо кисню недостатньо, у м'язах утвориться молочна кислота, що починає надходити в дах змінюючи її фізичні і хімічні властивості, що знижує тривалість роботи м'язів.

Всі інші якості, такі як, спритність, гнучкість, пригучесть розглядаються як вторинні якості, що залежати в основному від комплексного розвитку таких якостей, як сила, швидкість, витривалість і одночасно від стану ЦНС. Взаємозв'язок сили. швидкості і витривалості визначається спільністю деяких

фізіологічних механізмів, у результаті чого навіть при спрямованому розвитку якого-небудь з рухових якостей удосконалюються інші.

Слід зазначити, що така якість як витривалість є базовим для розвитку всіх інших якостей і вимагає до собі Найбільшої уваги.

Людина, що активно займаються фізичними вправами і спортом, може виконувати значно більш важку і тривалу роботові, чим звичайна людина. Це порозуміється більш високими фізіологічним резервами і функціональним станом його організму. Це можна представити у виді таблиці:

	Не трен.	Тренир.
Частота серцевих скорочень, уд/хв	160-180	200-220
МПК, л/хв	2,5-3,0	5,0-6,0
Хвилинний обсяг крові, л	20	35-40

4. Адаптація організму до фізичних навантажень.

З біологічної крапки зору фізична підготовка являє собою процес спрямованої адаптації організму до тренувальних впливів. Навантаження, застосовувані в процесі фізичної підготовки, виконують роль подразника, що збуджує пристосувальні зміни в організмі.

Тренувальний ефект визначається спрямованістю і величиною фізіологічних і біохімічних змін, що відбуваються під впливом застосовуваних навантажень. А глибина зрушень, що відбуваються при цьому в організмі, залежить від основних характеристик фізичного навантаження:

- інтенсивності і тривалості виконуваних вправ;
- кількість повторень вправ;
- виду фізичних вправ;
- тривалості і характери інтервалів відпочинку між повторенням вправ.

Визначене сполучення перерахованих параметрів фізичних навантажень приводити до необхідних змін в організмі, до перебудови обміну речовини, у залишковому підсумку до росту тренованості.

Процес адаптації організму до впливу фізичних навантажень має фазний характер. Виділяють два етапи адаптації: терміновий і довгостроковий (хронічний).

Терміновий етап адаптації зводиться переважливо до зміни енергетичного обміну і являє собою безпосередня відповідь організму на однократні впливи фізичних навантажень.

При багаторазовому повторенні фізичних впливів і підсумовуванні багатьох навантажень поступово розвивається довгострокова адаптація.

У процесі довгострокової адаптації до фізичних навантажень активується синтез (засвоєння) нуклеинових кислот і специфічних білків, у результаті чого відбувається збільшення можливостей опорно-рухового апарата.

Невеликі по обсязі фізичні навантаження не стимулюють розвиток тренируемой функції і вважаються неефективними. Для досягнення більш високого тренувального ефекту необхідно виконати обсяг роботи, що перевищує величину неефективних навантажень.

Подалі нарощування обсягів фізичної роботи супроводжується, до визначеної межі, пропорційним збільшенням тренируемой функції.

Якщо ж навантаження перевищує гранично припустимий рівень, те розвивається стан перетренованості, відбувається зрив адаптації.

Тема 3. Основи формування здорового способу життя

1. Фізична культура в способі життя здобувачів.

Яким фахівцем стані сьогоднішній студент, залежить не тільки від того, як він учитися, алі і від усієї цілісності його буття, рівня цивільної сформованості особистості. Спосіб життя - це соціальна особа студента. Будь-які високонравние принципи, найсучасніші знання запозбавлятися мертвіємо капіталом, якщо смороду не реалізуються в способі життя людини - інтегральній характеристиці особистості.

Студент повинний знаті можливості свого віку, свої сили і здібності, щоб оптимально організувати своє життя, працю, навчання, відпочинок.

Студент як людина визначеного віку і як особистість може бути охарактеризувань із трьох сторін.

По-перше із соціальної, друг^-другові-по-другу з психологічної, по-третє з біологічної.

Студентському вікові властива деяка дисгармонія. Бажання і прагнення в молодих людей розвиваються раніш, ніж воля і сила характерові. Їм не вистачає соціальної зрілості.

Найбільш важливими рисами студентського віку є: самопізнання, самоствердження, самостійність, самовизначення, максималізм, колективізм, самовиховання.

У студентському віці завершується фізичне дозрівання організму. Цей період - “списів” розвитку фізіологічних потенціалів (шах. реактивність, оптимальні рівні артеріального тиску й ін.).

ДО 17-18 років завершується процес удосконалювання рухової функції, завершується процес формування топографії різних м'язових груп. ДО 18-20 років завершується формування вегетативних функцій. До цього години витривалість - найважливіша рухова якість, складає 85% від величини цього показника в дорослих людей.

У віці 20-25 років її розвиток досягає найвищого рівня.

Таким чином, студентський вік - заключний етап поступального вікового розвитку психологічних і рухових можливостей організму. Від чому фізична культура і спорт стають для здобувачів найважливішим засобом зміцнення здоров'я.

Фізичне виховання (культура) і спорт - фактор, що визначає здоров'їв спосіб життя.

Фізичне виховання (культура) і спорт виступають як необхідна частина життя здобувачів, тому що смороду являють собою невід'ємну частину загальнолюдської культури, є областю задоволення життєво необхідних потреб у руховій діяльності, забезпечують методи і засоби рішення задачі гармонійного становлення особистості.

Фізична підготовленість виступає не тільки як особистісна, алі і як соціальна цінність. Фізична досконаліть є не просто бажаною якістю майбутнього фахівця, а необхідною умовою побудови і розвитку суспільних відносин.

Фізкультурно-спортивна діяльність, у якові утягують здобувачів в процесі фізичного виховання, будучи конкретною, спрямованою діяльністю індивідуума, є одним з механізмів злиття суспільного й особистого інтересів.

Здоров'їв спосіб життя, будучи найважливішим складеним елементом культури, сприяє формуванню здоров'я майбутнього фахівця. Під здоровим способом життя розуміють форми і способи повсякденної життєдіяльності.

Здоров'їв спосіб життя і фізичне виховання (культура) органічно єдині у своїй гуманістичній спрямованості, орієнтовані на конкретну особистість. Фізична культура створює необхідні передумови й умови для здорового способові життя.

Фізичне виховання (культура) покликано вирішувати насамперед оздоровчі задачі, такі як збереження і зміцнення здоров'я людини, підвищення рівня його фізичної підготовленості і працездатності. У здобувачів повинне виховуватися усвідомлене розуміння необхідності дбайливо відноситися до свого здоров'я.

Істотним компонентом здорового способові життя здобувачів є організація рухової активності. Самий вірний і ефективний шлях до високої працездатності, творчій активності, фізичному удосконалюванню і довголіттю - є висока фізична активність у режимі шкірного дня.

Які ж види фізичної активності найбільш прийнятні для молоді?

На перше місце, безумовно, треба поставити біг. З погляду фізіологічного впливу на всі системи організму в нього немає гідних конкурентів. Біг є природним руховим актом. У Древній Елладі говорили: "Хочеш бути сильним - бігай".

Оздоровчий біг найбільш простому і доступний (у технічному відношенні) вид циклічних вправ, а тому і самий масовий. По самих скромних підрахунках, біг у качестве оздоровчого засобу використовують більш 100 млн. чоловік середнього і літнього віку. Біг є кращим природним транквілізатором - більш діючим, чим лікарські препарати.

Біг впливає на ЦНС, він знімає нервову напругу, змінює психічний статус ("Вибивання психологічного стресу фізичним"), поліпшуючи сон і самопочуття, підвищує працездатність. Біг знімає негативні емоції і "спалює" надлишок адреналіну.

Біг впливає на систему кровообігу, збільшуючи кисневу ємність крові, підвищує захисні властивості організму за рахунок збільшення в крові еритроцитів, гемоглобіну і лімфоцитів, підвищує функціональні можливості ССС і аеробної продуктивності організму.

Під впливом тренувань на витривалість знижується в'язкість крові (полегшується робота серця), зменшується небезпека тромбообразоваиия, активізується жировий обмін, вуглеводний обмін, поліпшується функція печінки (масаж діафрагмою - поліпшується відтік жовчі в жовчних протоках) і шлунково-кишкового трактові.

Циклічні вправи збільшують приплив лімфи до складених хрящів і межпозвонковим дискам, підвищуючи еластичність зв'язувань і знижуючи можливість розвитку артрозов.

Заняття атлетичною гімнастикою з застосуванням різних тренажерів також є прекрасною формою фізичної активності. За допомогою таких занятті можна тренувати визначені групи м'язів і домогтися гармонійного розвитку фігури, а головешці — силові вправи дають за мінімальний годину максимум м'язової напруги, швидше інших знімають розумову утому і нервово-психічну напругу.

Великий інтерес і поширення знайшли серед здобувачів традиційні види спортові, особливо ігрові, такі як: баскетбол, волейбол, футбол і ін. і нетрадиційні види фізичних вправ і спортові. Природне прагнення людей до фізичного удосконалювання привело до пошуку нових шляхів, засобів і методів досягнення цієї пекли. Умовно їх можна розділити на наступні групи: технічні види, ігри, єдиноборства, гімнастика і танці.

Технічні види включають: акватлон, виидсерфинг, пауерлифтинг, триатлон, фрістайл, шорти-трек і ін. (скейтбординг).

Акватлон - спортивний і бойовий. Спортивний — плавання під водою в ластах на годину і орієнтування під водою. Бойовий - боротьба під водою -Росія.

Віндсерфінг - пересування (гонки) на дошці по воді без керма й екіпажа під вітрилом - США.

Пауерлифтинг - триборство (присідання зі штангою, жим штанги лежачи, тяга штанги).

Триатлон (триборство) - плавання, велосипедний крос і біг. Змагання проводяться в один день. Найбільш поширене плавання -1 км, велосипед- 50 км, біг - 25 км. (3,8 км, 180 км, 42 км) - Англія.

Фрістайл - "вільний стиль" - гірськолижне триборство (могул -швидкісний спуск на лижах по горбистій трасі, лижний балет під музику (стрибки, поверни, обертання), лижна акробатика - стрибки на лижах зі спеціального трампліна (подвійне сальто, сальто з піруетом і ін.) - США.

Шорти-трек (коротка доріжка) - біг на кониках у хокейній коробці (4 кола по 500,1500 і ін.).

Гри: бейсбол, сквош, сепактакроу й ін.

Бейсбол - "бейс" - база, "бол" - м'яч, поле П м 45 дів - квадратне -російська гилка. Усі віки грають. Нічиїх не буває.

Сквош - бадмінтон у коробці з бортами більш високими, чим у хокеї. Ракетки більш масивні. М'яч діаметром 4 дів з чорної гуми.

Сепактакроу - волейбол без гри руками (гра йогою або головою в м'яч).

Єдиноборства: армреслинг, карате й ін.

Армреслинг - боротьба руками на столі (лівші, правши).

Гімнастика і танці: гидроаеробика, шейпинг, стретчинг, джаз-гімнастика, диско-гімнастика, акробатичний рок-н-рол (елементи акробатики).

Гидроаеробика - виконання физческих вправ у воді.

Шейпинг - удосконалювання статури. Поєднує вправи аеробики й атлетичної гімнастики.

Стретчинг - комплекс поз, що сприяють еластичності різних м'язових груп — як допоміжний засіб у різних видах спортові.

Джаз-гімнастика - ритміко-пластична гімнастика, елементи джазового танцю - засіб зміцнення суглобів.

У США під шейпингом розуміють будь-як заняття оздоровчим спортом (біг, плавання, велосипед і т.д.). існує в даний година вид оздоровчих вправ, що увів навчань Каллаа Пикней -каланетик - позотанические вправи, що використовують статичну напругу м'язів. При цьому формуються не рельєфні м'язи, а як би подовжені глибоко інтелігентні і естетические пози, а також медативная музика дозволяють усувати недоліки фігури (забирають "захисний пояс", сгоняя підшкірний жир). Шейпинг формує ідеальну (спортивну) фігуру. Калланетик формує фігуру балерини. Недолік зайняти аеробикой - сильні ноги, тому що всі заняття проводяться ва ногах.

Велику роль у цьому переліку здобуває питання розумного чергування праці і відпочинку. На здоров'я людини, як відомо, впливають біологічні і соціальні фактори, що веде роль серед яких займає праця. Праця є біологічною потребою організму (дає людині радість самоствердження, виховує цілеспрямованість, завзятість, свідоме відношення до світу і т.д.). праця - неодмінна і природна умова життя, без нього не була б можлива саме життя.

Робота, що захоплює, захоплює, є міцною основою фізичного і психічного здоров'я.

Розвиток суспільства неухильно веде до зростання працездатності і підвищенню частки розумової праці в умовах низької фізичної активності. Тому підвищити працездатність людини в умовах виробництва й у побуті, знизити захворюваність можна шляхом проведення комплексові заходів організаційно-технологічної, санітарно-гігієнічної, психофізіологічної і лечебно профілактичної спрямованості з використанням різних форм зайняти фізичними вправами в режимі робочого дня. Це можуть бути і вступна гімнастика, фізкультурні паузи і хвилинки й оздоровчо-профілактична гімнастика.

Регулярні заняття фізичними вправами і спортом є тім універсальним засобом, що може допомогти протистояти напруженому ритмові життя, нервово-психічним перевантаженням, у тому числі і при розумовій праці.

Стомлення, що випробує кожен після трудового дня, можна зняти декількома, далеко не рівноцінними способами: тривалим пасивним відпочинком, уживанням спеціальних медикаментозних засобів і найбільш ефективними і безпечним - фізичним вправами (біг, плавання й ін.).

Отже, здоров'їв спосіб життя — це комплекс оздоровчих заходів, що забезпечує гармонійний розвиток і зміцнення здоров'я, підвищення працездатності, продовження творчого довголіття. Він містить у собі наступні основні елементи: гігієну (особисте і суспільну), раціональне харчування, загартовування, оптимальний руховий режим, відмовлення від шкідливих звичок.

2.Гігієна фізичної культури і спорт.

Зміцнити і зберегти здоров'я, підвищити працездатність, досягти високих особистих спортивних результатів студентам допоможуть виконання правил особистої і суспільної гігієни, режим дня, загартовування організму, раціональне харчування.

Гігієна - це область медицини, головна задача якої - вивчення впливу зовнішнього середовища й окремих її факторів (фізичних, хімічних, біологічних, соціальних і ін.) ва здоров'я людини. Гігієна є основою профілактики, що здійснюється шляхом використання широкої системи соціально-економічних, медико-санітарних і суспільних заходів щодо охорони здоров'я людей.

Термін “ГІГІЄНА” походити від грецького слова “hygienos” (хигиенос), що означає “сприяючому здоров'ю”, “ щоприносить здоров'я”. Поряд з терміном “гігієна” часто вживають термін “санітарія”. Терміни ці не однозначні. Термін гігієна — це наука, а санітарія - це практичне здійснення вимог цієї науки.

Основні задачі гігієни:

вивчення впливу зовнішнього середовища на стан здоров'я і працездатність людей;

усунення шкідливе діючих на здоров'я факторів з метою поліпшення стану здоров'я, фізичного розвитку і підвищення працездатності.

Зовнішнє середовище являє собою складний комплекс різних факторів, дія яких обумовлене дією природних і, головним чином, соціальних розумів. Рівновага між станом організму і зовнішнім середовищем - необхідна умова існування людини і збереження його здоров'я. При порушенні цієї умови можуть виникнути різні захворювання.

Однієї з профільних гігієнічних дисциплін, що вивчають вплив на організм що займаються фізичними вправами і спортом зовнішнього середовища, є гігієна фізичної культури і спортові.

Роль гігієни в системі фізичного виховання не винна вичерпуватися одними лише фізичними вправами в якому-небудь виді спортові, рухливих іграх, а винна включати як суспільну, так і особисту гігієну праці і побуту. використання природних сил природи, правильний режим праці і відпочинку і т.д.

Основні задачі гігієни фізичної культури і спортові полягають у тому, щоб:

вивчати вплив різних факторів і розумів на стан здоров'я і працездатність спортсменів;

науково обґрунтувати і розробити гігієнічні норми, правила і заходи щодо створення оптимальних розумів для існування учбово-тренувального процесу;

науково обґрунтувати і розробити нормативи, правила, заходові щодо використання гігієнічних факторів і природних сил природи для зміцнення здоров'я, підвищення працездатності і росту спортивних результатів.

При рішенні перерахованих задач гігієна фізичної культури і спортові спирається на дані загальної гігієни, широко використовує теорію фізичного виховання, спортивну медицину, фізіологію й ін. науки.

Особиста гігієна.

Особиста гігієна невід'ємна від фізичної культури і спортові. Вона складає елемент здорового способові життя і містить у собі широке коло питань, зв'язаних з відходом за тілом, раціональним добовим режимом, відмовлення від шкідливих звичок, що руйнують здоров'я людини і знижують адаптацію і тренованість організму.

Особливо важливі заходи щодо відходу за тілом, що включають відхід за шкірою і порожниною рота. Відхід за шкірою має важливе значення, тому що шкіра відіграє велику роль у здійсненні взаємозв'язку організму з зовнішнім середовищем. Давайте згадаємо, що шкіра являє собою велике рецепторне поле - складний і важливий орган людського тіла, що її рецептори зв'язані з ЦНС, і що вона захищає внутрішні органи від шкідливого впливу (впливу) зовнішнього середовища, володіючи бактерицидною здатністю, а також активно бере доля в процесі терморегуляції організму. Нормальне виконання цих функцій у значній мірі залежить від чистоти шкірного покриву. На шкірі постійно скапливается бруд, пив, продукти потових і сальних залоз, бактерії, що може привести до закупорки сальних залоз. При ушкодженні шкірного покриву створюються умови проникнення в організм різних мікробів, яких на 1 див2 забрудненої шкіри може знаходитися до 4000..

Основа відходу за шкірою - регулярне миття тіла, бажано гарячою водою з милому не рідше одного разу в 4-5 днів. До речі, статистика говорити про ті, що нормальна людина, що виконує правила особистої гігієни, за своє життя споживає 60 кг мила, 57 літрів шампуневі і 18 кг зубної пасти.

Особливо це важливо для спортсменів, тому що строге їхнє дотримання сприяє підвищенню ефективності учбово-тренувальних зайняти. Виконання вимог особистої гігієни має не тільки індивідуальне, алі і соціальне значення, знижуючи захворюваність у колективі.

3.Раціональний добовий режим.

РСР ґрунтується на законах біологічних ритмів. Усі відомі процеси в нашому організмі мають визначену ритмічність з колосальним спектром проявів - від молекулярно-біохімічних процесів до складних форм психічної діяльності.

Це має не тільки, власне, наукове, алі і велике практичне, прикладне значення. Дані по формуванню біоритмів безпосередньо зв'язані з пошуком ефективних засобів і розробкою методів зміцнення здоров'я людини. Між проявами циклічності і станом здоров'я мається пряма залежність. Загальновідома ознака порушення циклічності процесів (динаміки біоритмів) виявляється, зокрема, у порушеннях снові й апетиту. Такий перехід від нормального здорового стану до хворобливого одержавши назву десинхроноза.

Вивчення добових ритмів, особливо працездатності, дозволило класифікувати людей у залежності від особливостей біоритмів на “жайворонки” з підвищеною працездатністю в першій половині дня (з 8 ранку до 12 дня), “сови” з найбільшою працездатністю у вечірні годинник і “голуби” - без помітних коливань працездатності протягом дня.

Основне “биоритмологическое” правило полягає в регулюванні ступеня і якості розумового, емоційного і фізичного навантаження в залежності від добових біоритмів людини.

Особливої уваги вимагають аритмики “голуби” з низькою працездатністю протягом дня - це, як правило, “важкі”, поганеі встигаючі, що часто хворіють люди. Причина такого стану - у порушенні режимові, алкоголь, паління батьків, неповні родини і т.д.

Сезонні ритми також відіграють важливу роль у стані здоров'я. Ріст респіраторних захворювань навесні і восени зв'язаний з порушенням злагодженості ритмів і, як наслідок цього, зниження стійкості організму до хвороботворних впливів. Щоб попередити простудні захворювання в ці періоди необхідно займатися їхньою неспецифічною профілактикою за допомогою фізичних вправ і загартовування.

Серед ритмічних процесів життєдіяльності живих істот особливе місце займає співвідношення пильнування і снові. Кожний знає, що сон необхідний людині для здоров'я (нормального існування). Порушення режимові снові чревате розладами у виді сонливості або безсоння.

Третю частину свого життя людина спіти. 240 часів на місяць, якщо повноцінний сон 8 часів на місяць, 2880 - у рік, що складає 120 днів. У середньому, якщо людина живе 75 років, ті 25 років з них він спіти.

“Інформаційна” теорія дозволяє зробити важливе в практичному плані уточнення - про необхідність індивідуального підходу до снові. Доведено, що організм розвивається в це, особливо в дітей. Тому діти в 6 місяців сплять 14 часів, у 3 роки- 13 часів, у 12 років-9 часів, а в 18 років -8 часів.

Довгий година вважали, що сон - відпочинок організму з ослабленням функцій усіх його органів. Знижується температура тіла, частота дихальних рухів, артеріальний тиск, сповільнюється пульс. Знижується м'язовий тонус (організм не одержує фізичних навантажень). Це усі вірно, алі не стосовно мозку. У сні функції мозку не просто знижуються, а перебудовуються, тобто вся інформація переводитися в комірки пам'яті — звідси виникають сновидіння.

Більшість людей сплять уночі від 7 до 9 часів, частіше сплять 7-8 часів. Незначний відсоток людей спіти менше 4 часів і більш 10 часів. Короткоспящие (3-5 часів нічного снові) - Наполеон, Черчняь, Едисон.

Тривалий сон робить людини млявим, маловпечатлительним, тупимо, ледачим, відбувається атрофация м'язів, розвиваються флегматичні риси характерові, затримується розумовий розвиток, порушується діяльність ССС, травлення й ін. систем.

Установлене: невелике укорочення снові не небезпечно для фізичного і психічного станові організму. Розлад снові - перша причина виникнення неврозів, психічних захворювань.

4.Гігієна одягу і взуття.

Одяг охороняє наш організм від впливу несприятливих кліматичних ушкоджень і забруднення шкірного покриву* Одяг повинний сприяти створенню необхідного мікроклімату між шкірним покривом і одягом. Вона винна захищати від утрати тепла в холодний година долі, у жарка година долі не перешкоджати тепловіддачі, захищати від дощу. Теплопроводимость одягу залежить від покроєві і пошиття, від кількості шарів тканини, з якого вона зшита.

Як правило, спортивний одяг виготовляють з еластичних тканин з високою повітропроникністю, добрі вбираючий піт і сприятливих його швидкому випарові.

1. “Вовк ноги годують” - хоча в нашу годину це прислів'я утративши своє актуальне значення, алі все-таки ноги, їхній стан роблять на наше самопочуття величезний вплив. Існує багато “стоячих” професій (продавці, офіціанти, с/г працівники, робочі на заводах). А майже у всіх видах спортові або на військовій службі ноги несуть основне навантаження. На шкода, найчастіше ретельно піклуючись про власне тіло, мі забуваємо про наші ноги.

2. Людина протягом життя робить у середньому близько 400 млн. кроків, тобто проходити шлях, дорівнює потрійній довжині екватора. При кожнім кроці людин піднімає своя власна ваги, що в сумі

складає близько 24 млн. тонн. При такому навантаженні особливо важливої стає проблема правильного відходу за ногами. При зневазі до відходу за ногами виникає утома, пітливість ніг, печіння ступні, утворення мозолей, запах. Відхід за ногами передбачає:

- гигаена, чистота і свіжість (усунення потові, грибка, запаху);
- еластична, міцна шкіра (тріщини, мозолі);
- бадьорість, жвавість ніг, теплі ноги (зняття болю, стоми, циркуляція крові).

Використовувати для ніг необхідно крем "УШТ" (Швейцарія). Він сприяє припливові кисню до ступінь, тонізує них, усуває печіння в ступнях, має що дезодорує дію, запобігає появі запаху, поява мозолей. Шкіра ніг становитс м'якої й еластичної. Можна використовувати сіль для ножних ванн - знімає утома, освіжає, регулює потоотделение, володіє протизапальним і противоспазматическим дією, підсилює циркуляцію крові.

Коли носять занадто вузьке взуття, виникає скривлення великого пальця ноги. Цей дефект виникає через ослаблення зв'язувань м'язів стопи. Тренування в ходьбі босоніж, особливо алі хиткому або рельєфному ґрунтові, рефлекторно викликає багаторазове скорочення м'язів, що утримують звід стопи і завдяки яким відбувається згинання пальців ніг, зміцнюються зв'язування.

Вчені і фахівці ЛФК прийшли до висновку, що ходьба босяком - ефективний засіб не тільки для профілактики, алі і для лікування деяких видів деформації стопи (плоскостопість).

Взуття захищає стопу від механічних ушкоджень, від охолодження і забруднення. Її форма і розмір повинні сприяти правильному положенню стопи. Занадто тісне взуття приводити до деформації стопи, викликає потертості. Вільне взуття теж сприяє появі потертостей. На заняття в зимовищ період варто вибирати взуття на полразмера більше. Взуття і носки повинні бути завжди чистими і сухими. Кращим матеріалом для взуття є натуральна шкіра. У даний година деякі види кожзаменителей не уступають по своїх якостях натуральній шкірі. Взуття повинне бути лептою, еластичної, добрі вентильованої, мати високі теплозащитние і водотривкі властивості.

5.Поняття про раціональне харчування.

Високі по обсязі й інтенсивності заняття по фізичному вихованню і спортові і навчання у ЗВО висувають підвищені вимоги до організму студента. Велике значення для відновлення енергії, росту і розвитку організму в режимі

дня студента має раціональне харчування. Раціональним вважається харчування, при якому добова калорійність

їжі відповідає добовій витраті енергії, а в якісному відношенні їжа винна містити всі речовини, необхідні для побудови тканин, органів і нормального протікання фізіологічних процесів.

Основна задача гігієни харчування полягає в розробці повноцінних харчових раціонів. Раціональне харчування насамперед має на увазі правильний режим харчування (регулярність прийому їжі, число прийомів протягом дня, інтервали між прийомами, година прийому їжі повинні бути постійними). Недотримання режимові харчування може привести до захворювань желудочно-кишечиого трактові. Не можна займатися фізичними вправами і спортом натще.

При дотриманні режимові харчування для підтримки високої працездатності важливо дотримувати і питний режим. Сумарна кількість води в раціоні харчування, включаючи чай, кава, рідкі блюда повинне складати 2-2.5 літра в день.

За своє життя чоловік поглинає 22 тонни харчових продуктів і 33000 літрів різних рідин; жінка - 25 тонн їжі і 37000 літрів рідини.

6.Загартовування

Під загартовуванням розуміють систему гігієнічних заходів, сутність яких полягає в тренуванні терморегуляториого апарата, у розвитку захисних реакцій, що знижують чутливість організму, у поступовому пристосуванні організму до впливу несприятливих метеорологічних факторів зовнішнього середовища або інших подразників. У результаті загартовування підвищується стійкість організму до несприятливих впливів погодних факторів (низька температура, жара, вогкість і ін.), що знижують працездатність здобувачів і можуть викликати різні захворювання.

Усі види загартовування супроводжуються загальним сприятливим впливом на організм, поліпшує діяльність різних систем і органів. Ведуча роль у процесі загартовування належить ЦНС, що контролює всі життєво важливі функції організму. Загартовування зміцнюючи нервову систему, поліпшує діяльність серця, легень, печінки, бруньок і інших органів організму, підсилює обмін речовин.

Процес фізичного виховання немислимий без загартовування. Загартовування підсилює стійкість організму до захворювань, і в першу чергу до простудних, сприяє підвищенню загальної працездатності і витривалості організму, прискорює процеси акліматизації.

Загартовування може бути успішним тільки при дотриманні гігієнічних принципів, таких як:

поступовість, послідовність збільшення години процедур;

дозированность;

систематичність;

облік індивідуальних особливостей організму (вік, стати, стан здоров'я ін.).

Ефективність загартовування зростає, якщо процедури проводити в активному режимі, тобто в процесі виконання робити фізичні вправи.

Для загартовування використовуються природні фактори - повітря, вода, сонце, вітер.

Загартовування повітрям.

Повітря відіграє велику роль у тешюобменних процесах організму людини. Несприятливі зміни повітря можуть викликати значні порушення в організмі (перегрівання, переохолодження, гіпоксію, зниження працездатності й інші захворювання). Повітряні ванни найбільш безпечні для загартовування. З них рекомендується починати систематичне загартовування організму. Великі можливості для загартовування представляють круглогодичние заняття по фізичному вихованню на відкритому повітрі. Загартовування повітрям випливає напивать при ^Ц-ЮТ тривалістю 20-30 хвилин, поступово збільшуючи година перебування на повітрі до 2 часів.

При загартовуванні повітрям попередньо робиться гігієнічна оцінка повітря, при якій враховуються:

– фізичні властивості {атмосферний тиск, температура, вологість, радіоактивність і ін.);

– хімічний склад;

– механічні домішки (пив, дим, сажа й ін.);

– бактеріальне забруднення (наявність мікробів). Перераховані фактори діють на організм у комплексі. Гігієнічне значення температури повітря визначається насамперед її впливом на теплообмін організму (теплорегуляпию), що зв'язаний з утворенням тепла і його віддачею. Ведуча роль у теплообміні належить ЦНС.

Температурні норми для зайняти фізичними вправами і спортом на відкритому повітрі не встановлені (-25°С - 30°С). однієї з форм загартовування холодним повітрям (влітку й узимку) є сон при відкритій кватирці.

Загартовування водою.

Водні процедури - більш інтенсивний вид загартовування. Водне середовище в порівнянні з повітрям, звичним для людини, має ряд особливостей.

По-перше, вода робить на людину при русі в ній великий опір. Перебування у воді зв'язано, як правило, зі значними

м'язовими зусиллями, великою витратою енергії, потрібно більш могутня робота дихальної мускулатури.

По-другу, водне середовище володіє в 23 разів більшою теплопровідністю, чим повітря. Це зв'язано з великою втратою тепла, що компенсується за рахунок надлишкової витрати енергії і теплотворення.

Так, наприклад, у спокійному стані у воді при 1°=12°С в плин 4 хв. Витрачається стільки кілокалорій, скільки на повітрі за 1 час, тобто енерговитрати збільшуються більш, ніж на 50%.

До водних процедур, що гартують, відносяться: обтирання вологим рушником, обливання водою, душ, купання.

Одним з найбільш кращих способів інтенсивного комплексного загартовування є купання, тому що воно сполучиться з впливом повітря, сонця,

механічного тиску води на наше тепло, посилене фізичними вправами (рухами) що купається. Високий ефект, що гартує, робить купання в морській воді. Це порозуміється спільними діями на організм температури води, її тиску (рухові), складного хімічного складові морської води у вільного від мікробів і пилку повітря. Сіль морської води робить додаткова дратівна дія на шкіру що купаються, осідаючи на тілі у виді кристаликів, продовжуючи дію води, збуджуючи нервову систему і підсилюючи обмін речовин.

Зміст солі в морській воді коливається в залежності від климатогеографических розумів (ступеня випару). Так, морська вода Балтика містить 17.7 г/літр. Чорне море - 17.6 г/лнтр. Азовське - 11.9 г/літр, Каспійське - 6.3 г/літр.

Ефект, що гартує, при купанні в ріці або озері (ставку) полягає тільки в роздратуванні шкіри в прохолодній воді.

Купання поліпшує діяльність органів подиху, травлення і ССС, зміцнює м'яза, здійснює масаж тіла і “гімнастику судин” (зміну температур шарів води). Купання сприяє згорянню цукру і жирів в організмі, поліпшує окислювально-відновні процеси, зміцнює ЦНС, нормалізує артеріальний тиск, поліпшує сон. Процес загартовування організму методом купання називається талоесотерапией.

Варто пам'ятати, що при купанні не можна довго прохолоджувати, а тім більше переохолоджувати організм. Сигналом переохолодження служити поява “гусячої шкіри” і посиніння губ. Тривале перебування у воді приводити до того, що кровоносні судини довгий година залишаються розширеними (дах спрямовується до внутрішніх органів), рухові крові в них сповільнюється, починається застій крові і з'являється “вторинний озноб”. Цього допускати не можна.

Коко Шанель

Загартовування сонцем.

Раніш засмага свідчила про низьке походження і про важку роботові під відкритим небом. Сьогодні усі змінилося. Багато хто у всю жару жаряться на пляжах, хоча давно доведене, що сонце корисне для шкіри людини тільки в помірних дозах.

Застосування сонячних ванн із лікувальною метою для загартовування організму називається геліотерапією. Вона відома з давніх часів. Сонячні і, насамперед, ультрафіолетові промені благотворно впливають на наш організм. Під їхньою дією підвищується тонус центральної нервової системи, збільшується бар'єр захисної функції шкіри, активізується діяльність залоз внутрішньої секреції, поліпшується обмін речовин і склад крові, у шкірі утвориться вітамін 1> (меланин). Вусі це позитивно позначається на працездатності людини. Крім того, сонячне світло робить згубна дія на хвороботворні мікроби.

Сонячні промені - сильнодіючий засіб. Слід зазначити, озоновий куля охороняє жителів Землі від руйнівної сили сонячних променів.

З медичної крапки зору, розрізняють кілька видів променів, що входять у сонячний спектр, у залежності від ефекту впливу на організм людини.

Самі небезпечні ультрафіолетові промені типові С. на пляжі нас підстерігають промені типові В, що діють на верхній кулю шкіри, і тинові А, що проникають глибоко під шкіру (інфрачервоні промені).

Простіше говорячи, В-лучн - причина сонячних опіків. Найбільше смороду небезпечні для людей, велику частину долі провідних у закритих приміщеннях і що думають, що за 10-15 днів відпустки смороду можуть прекрасно засмагнути. Чудес не буває. Смороду здобувають красивий колір особи так вітамін ПРО, що вже через кілька хвилин виводиться з організму.

Найбільш небезпечні промені тинові А (інфрачервоні). Накопичуючи в шкірі, смороду викликають пігментні плями, змушують шкіру захищатися - старіти, провокують рак. Один зі способів захисту шкіри — вирабативание пігменту - засмага. В одних він коричневий, в інших червоний (тільки мало). Механізм захисту шкіри включається не відразу. Перше ж тривале перебування на сонце - для організму дійсний шок.

Підсумок: правильне використання сонячних променів сприяє загартовуванню організму - поліпшує здоров'я, а неправильне наносити шкода здоров'ю, викликаючи опіки або сонячний удар. Будь-які промені, що входять у сонячний спектр, здатні викликати опік шкіри. Найчастіше від самих коротких - ультрафіолетових. Найбільш легка форма опіку викликає почервоніння шкіри, унаслідок тривалого розширення капілярів. При важкій формі опіків на тілі виникають міхури, що лопаються, верхній куля шкіри відшаровується, відбувається омертвляння ділянок шкіри, може наступити нудота, підвищення температури, сонячний удар -необхідна термінова медична допомога.

І останнє. Гартуватися під сонцем можна лежачи й у русі. Найкраще при загартовуванні лежачи розташовуватися ногами до сонця. Голову необхідно захистити світлим головним убором або парасолем, алі не рушником, а тім більше не гумовою шапочкою (жінки)" тому що смороду утрудняють випар нота і, отже, охолодження голови. Натще або після їжі сонячні ванни застосовувати не рекомендується.

Одним з ефективних засобів загартовування (використовується не тільки для профілактики, алі і для лікування деяких виду" деформації стопи) є ходьба босоніж.

Праворуч у тім, що якщо на 1 дів2 шкіри в середньому приходитися по 2 рецептори, що сприймають тепло, і до 12 холодових крапок, те на шкірі стіп і слизуватій оболонці дихальних шляхів їх значно більше. Тому при ходьбі босоніж відбувається вплив на досить велике рецепторне поле. Рецептори стіп і слизувата оболонка дихальних шляхів рефлекторно зв'язані між собою. Тому бу-яку охолодження йог у незагартованих людей викликає ніжити, кашель, хрипоту. Одночасно з ходьбою босоніж треба гартувати ноги (обмиванням і обливанням).

Загартовування вітром.

Відомо, нагріте тіло випромінює в навколишній простір тепло. Нагрівання більш холодного навколишнього просторові відбувається як би послойно - від теплого кулі до більш холодного. Ближні до тіла шари нагріваються, різниця температур між поверхнею тіла і найближчим кулею зменшується, і, отже,

зменшується швидкість віднесення теила. Вітер зрушує ці шари, підставляючи на місце холодні шари, що нагрівається більш, що збільшує охолодження тіла.

Для кількісної оцінки охолодного впливу вітру і низьких температур фахівці ввели поняття “коефіцієнт ознобові”, що виражається в——• м, що враховує віднесення тепла з 1 м2 поверхні м2 чоловік у стані бездіяльності при середній температурі шкірної поверхні (33°).

Таким чином, коефіцієнт ознобові “ДО” - є поверхнева щільність теплового потокові при середній температурі шкірної поверхні 33° у залежності від температури повітря і швидкості вітру.

Коефіцієнт ознобові обчислений виходячи із середніх даних і індивідуальних здібностей людини і змінюється в залежності від віку, ступеня акліматизації, м'язової діяльності й ін. дія вітру підсилюється при зниженні температури. Охолодження (і озноб) збільшується при підвищенні вологості повітря через велику теплопровідність і теплоємність водяної парі. Коефіцієнт ознобові До визначається як:

ДО=до(33-1)2,

де до=10,45ккал.. м, /-температура повітря, а м - безрозмірний

М2 коефіцієнт впливу вітру на охолодження організму.

При затишності 2=1 і є нормованим коефіцієнтом. Залежність впливу вітру на охолодження організмаотиоситеяьно затишності показує, що диже досить слабкий вітер (1.4 м/с) сильно збільшує озноб (у 2 рази). Подальший приріст швидкості вітру збільшує озноб уже значно. Однак, сильний вітер робить дратівна дія на нервово-психічну сферу, утрудняє подих і перешкоджає виконанню фізичних вправ тілом.

Яскраве сонячне світло знижує охолодження організму приблизно на 200ккал.

Таким чином, при виконанні заходів, що гартують, на повітрі необхідно враховувати не тільки температуру повітря, “про і швидкість вітру. Можна регулювати тривалість перебування на вітрі в рамках адекватних тренованості коефіцієнтів ознобові, поступово збільшуючи однократно прийняту "дозу ознобові" у міру збільшення тренованості.

До речі, цими залежностями можна також користуватися і для оцінки охолодження у воді. Тому що коефіцієнт теплопровідності води майже в 2.8 рази вище, ніж повітря, те можна вважати, що перебування у воді протягом 2-3 хвилин відповідає годинному перебуванню на повітрі при тій же температурі.

Локомация (реакція тіла) при загартуванні за допомогою бігу зі швидкістю 2.5 м/с при зустрічному вітрі 0.5 м/с протягом години (ДО=1200) еквівалентна по охолодженню плаванню зі швидкістю 0.5 м/с у воді з температурою 0°С в плин 4 хв. Щоб додати цієї залежності універсальний характер, варто скористатися таблицею:

Характеристика вітру	Швидкість м/с	Візуальна оцінка	2
Штиль	0-0.5	Листи нерухомі, двом йде нагору	1-1.6
Тихий	0.6-1.7	Рух флюгера непомітно	1.7-2.1

Легкий	1.8-3.3	Почувається особою подувши вітру	2.1-2.4
Слабкий	3.4-5.2	Ворушаться тонкі галузі	2.5-2.7
Помірний	5.3-7.4	Рухаються тонкі галузі	2.7-2.9
Свіжий	7.5-9.8	Качаються тонкі стовбури дерев	3.0-3.2
Сильний	9.9-12.4	Качаються товсті стовбури дерев	3.2 і більш
Міцний	12.5-15.2	Гнутися великі гілки, при ходьбі почувається опір	
Дуже міцний	15.3-18.2	Вітер ламає тонкі гілки	до 3.3
Шторм	18.3-21.5	Вітер викликає руйнування	до 3.4

Шкідливі звички. Негативний вплив їх не організм людини.

Про ті, що паління шкідливе, безумовно, знають усі. Адже про ті, що “Мінздоров попереджає” - черги банальною фразою. Паління - шкідлива і небезпечна звичка, що розвивається за принципом умовного рефлексові. Паління, власне кажучи, свідоме, хронічне отруєння організму, алі відносна віддаленість розплати за цю звичку є однією з причин того, що дотепер існує ця шкідлива звичка.

Історія паління тютюнові іде в глиб століть. У Європі про тютюн стало відомо в 1492 році після відвідування Колумбом островів Гванакан і Куба. Коли ж засіл Франції в Португалії Жак Нико підніс листи тютюнові французькій королеві Катерині Медичи як лікувальний засіб від мігрені, ті це привело до сильного захоплення тютюном, а засіб одержавши назву “нікотин” на честь посла.

У Росії тютюн з'явився в другій половині XVI століття. Петро I, питавшийся європеїзувати Росію, ввів обов'язкове паління тютюнові в урочистих випадках. З ОГУД століття тютюн стали культивувати в Україні.

У даний година тютюн вирощується в 120 країнах. Основні виробники - Китай, США, Індія, Бразилія, країни СНД, крім Прибалтики.

По статистиці ООН щорічно населення планети викурює біля 4-х трильйонів сигарет (на 1998р.), витрачаючи на це 100 мільярдів доларів у рік, тобто десь 1000 сигарет на шкірного чоловіка, жінку і дитину.

У світі до 1990 долі курили в середньому половина чоловіків і чверть жінок (у тому числі Африка). ДО 1998 долі число курящих чоловіків знизилося на 25%, а число курящих жінок зросло до 49% (у світі). На Україні число курящих жінок складає 53%. Особливо тривожний факт росту курящих хлопчиків (25%) і дівчинок (35%) - воістину хворе суспільство - у віці від 10-13 років і молодше. Смороду наслідують дорослим не відаючи, що діють. Адже тютюн - це "пекло", що має особливу токсичність, що діє не відразу, алі при цьому не стає менш небезпечним.

Причиною смерті половини всіх людей, що вмерли у віці від 35 до б5років є хвороби, зв'язані з палінням (до 30%).

Систематичне паління впливає негативно на ЦНС і через неї на весь організм.

Аматори тютюнові в 8-10 разів частіше хворіють на емфізему легень;
у 3-5 разів - виразковою хворобою шлунка;
у 3-4 рази - коронарним склерозом;
кожен сьомий хворіє облитерирующим ендартериитом;
у 2 рази частіше інфарктом міокарда;
у 3 рази частіше снезапние смерті через порушення роботи ССС;
у 20 разів частіше хворіють на рак дихальних шляхів.

Смертність середовище курців у віці 40-49 дет у 3 рази вище, а у віці 60-65 років у 19 разів вище, ніж у некурящих людей. Аргументів проти паління багато. Існує 99 причин, по яких необхідно кинути курити.

Тільки в Європі паління щорічно є причиною смерті приблизно 1,2 млн. чоловік.

За прогнозами медиків, у найближчій перспективі тютюн стані причиною передчасної смерті 200 млн. сьогоднішніх дітей і знищить до 10% населення земної кулі. На Україні курити більш 38% населення. Найбільш високий показник курящих відзначається в чоловіків у віці від 20 до 29 років, серед жінок -15-20 дет.

На земній кулі близько 80% деревного палива витрачається на сушіння листів тютюнові. Сухі тютюнові листи містять від 0.7 до 6.0%, а іноді і до 10% нікотину, 2-4% органічних кислот, 4-15% смолистих речовин, 2-20% вуглеводів, 2-4% азотистих з'єднань, до 2% ефірних олій і ін. речовин. При згорянні листів тютюнові (суха перегонка) утворяться більш 100 газоподібних речовин, таких як:

- окис вуглецю;
- синильна кислота;
- триокись миш'яку;
- феноли;
- радиоактивнае речовини (полоній - 210, свинець - 210, вуглець - 14, стронцій - 90) і ін. речовини.

Наявність у тютюновому димі речовин, що не утримуються в тютюні, наприклад, чадного газу, порозуміється тім, що при сухій перегонці тютюнові утворюються нові речовини. Усі перераховані і багато інших речовин і елементи вдихає в собі курець з димом. З кожним затягуванням в організм надходити більш 40 шкідливих речовин. Це і нікотин (нервова отрута), мурашиної, синильної, оцтова кислоти, сірководень, етилен, чадний і вуглекислий газ. Потрапляючи в легені і дах смороду діють руйнівно. До речі, у тютюні утримується 9.5% вуглекислого газу тоді, як в атмосфері повітря 0.046%, окис вуглецю - 5% (в атмосфері повітря взагалі немає).

За рік курець викурює в середньому 4-бкг тютюнові. При згорянні 1 кг тютюнові утвориться 50 м дьогтю. Основною отрутою, що утримується в дьогті, є нікотин, що представляє маслянисту рідину, у плині декількох хвилин проникаючу через слизувату оболонку дихальних шляхів у життєво важливі органи й у дах, дратуючи порожнину рота, кишечник, шлунок, очі, викликаючи зміни в ЦНС, серце, судинах, печінці й ін. органів. Смертельна доза 50 мг. Після

викурювання 1 сигарети в організм надходити близько 1 мг нікотину, що складає до 7% нікотину, що утримується в сигаретному димі.

Частково нікотин руйнується, а частина, що залишилася, його протягом 1-2 доби виводиться через бруньки, легкі і потові залози. Самий небезпечний компонент тютюнового дмитрика - плутоній-210. Він іонізує а-випромінювання (більше р-излучений у 20 разів), змінюючи і навіть ушкоджуючи генетичний код розвитку живих кліток. Одна сигарета вводити в організм курящого стільки плутонію-210, скільки він одержавши би від природного джерела за добу. Ученими різних країн доведено, що нікотин відповідає всім критеріям маніакального наркотикові, тому що четверта частина одержуваної дози надходити в мозок, причому вже через 7 секунд. Курцеві для досягнення "кайфові" уже з ранку необхідно "усмоктувати"" у собі дим, при цьому усі розуміють, що кожне затягування - це, як говорять боксери, удар нижче пояса. Паління є причиною приблизно 90% усіх випадків ракові легень, 75% хронічних бронхітів і емфізем, 25% ішемічної хвороби серця. У 95% випадків паління є причиною захворювання облитерирующим ендатернитом. Паління викликає нікотинову амблиопию, при якій настає часткова або повна сліпота. Вплив паління на здоров'я, як правило, визначається індивідуальними особливостями організму, алі майже усі хвороби в чоловіків після 45 років викликані пристрастю до паління.

Особливо небезпечне паління в умовах фізичного й емоційного навантаження, коли за допомогою сигарети намагаються заспокоїтися або відпочити. Насправді тютюновий дим б'є по серцю, підсилюючи серцебиття. Пульс і тиск крові в курящих спортсменів приходити в нормальний стан у 2 рази повільніше, ніж у некурящих. У курящих спортсменів швидкість складної рухової реакції, зв'язаної зі швидкістю і точністю рухів, менше на 10-15%, а реакції на об'єкт, що рухається, менше на 16-22%, що дуже важливо при водінні автомобіля.

Пріоритет у палінні завжди тримали чоловіка. Алі від наприкінці XIX початку XX століття закурили жінки. Тенденція, що насторожує і викликає тривогу за рід людський. Адже саме жінка продовжувач цього роду. Жіночий організм, по заявах учених медиків, сильніше підданий пагубному впливові тютюнового дмитрика. Якщо жінка систематично курити, вона найчастіше, і це помітно по зовнішніх ознаках, стає схожої на чоловіка.

У представниць слабкої статі, попереджають медики, поступово збільшується волосяний покрив над верхньою губою і на підборідді, швидше утворяться важкі складки навколо рота, грубіє голос, особа стає землянисго-серого кольору, зуби жовтіють, изо рота дурно пахне. Статистика - уперта річ і вона свідчить, що курящі жінки укорочують собі життя на 20 років, гинучи від серцево-судинних захворювань звичайно в 48 років. Ризик занедужати раком легень у курящих жінок у 2 рази вище, ніж у чоловіків. І поводження жінок стає "чоловічим" (спльовують через зуби, курять по ранках замість сніданку" сідають на корточки з пляшкою пива і сигаретою як у "зоні^. Курять у русі з отакий бровадой - це збільшує ЧСС, викликає задишку, збільшує артеріальний тиск).

Алі найстрашніша небезпека - це погроза майбутнім дітям. Громадськість хвилює ріст смертності серед немовлят, зв'язаний з палінням жінок, особливо в період вагітності. Паління під година вагітності збільшує ризик народження мертвої дитини, появи уроджених каліцтв ("заяча туба", "вовча паща" і другах, зв'язаних з паталогией вагітності). У курящих жінок часто трапляються мимовільні викидні або передчасні пологи (дета народжуються недонесеними з низькою вагою в середньому на 200-300 грамів).

Отруйні речовини, що утримуються в тютюновому димі, наносять непоправна шкода плодові, що розвивається. Смороду через дах матері попадають в організм майбутньої дитини. Навіть, якщо дитина виживає, дія нікотину позначається на фізичному і психічному стані при розвитку дитини. У таких дітей спостерігається уповільнений розумовий розумовий, фізичний і емоційно-психічний розвиток у наступному послові народження роки. У них також спостерігається більш високий рівень захворюваності (у перші 5 років) у порівнянні з дітьми, що народилися в некурящих матерів. У курящих матерів діти в перші роки життя вмирають у 2.5 рази частіше. Це зв'язано з тім, що плід розвівався в "задимленій" середовищі, одержуючи отрутну суміш замість кисню (кисень заміщається чадним газом), при цьому в нього змінюється склад крові, зменшується кількість еритроцитів (основний переносник кисню ПРО^). Коли жінка курити, ті в організм плодові надходити 18% нікотину і тільки 10% виводиться. Нагромадження нікотину приводити до гіпоксії (кисневе голодування), збільшується ризик раптової смерті на 50%.

І зовсім свіжі зведення американських і датських учених по оцінці шкідливості тютюні на організм вагітної жінки. Смороду установили, що нікотин впливає не тільки на фізичний розвиток плодові, алі і на соціальні похилості майбутньої дитини. Ніж далі й інтенсивніше курити майбутня мати, тім більше імовірність, що вона родити злочинця. Ті, чиї батьки диміли дуже сильно в останні місяці вагітності, зробили особливо тяжкі злочини з підвищеною жорстокістю до своєї жертви (маніяки).

Хотілося б відзначити, що паління юнаків, крім усіх тихнув хвороб, про які говорилося вище, має ще один аспект. Під дією хронічної інтоксикації поступово розвивається структурне виснаження ендокринних залоз. Це стає причиною розладу полової функції, настає рання імпотенція в чоловіків.

Паління не тільки небезпечне для здоров'я людини, воно завдає відчутної шкоди економіці, знижуючи продуктивність праці, розбазарюючи робочий година. Година — це гроші.

Щорічний державний доход від продаж тютюнових виробів -80 млн. гривень. Доход від тютюнові в два рази вище, ніж від бавовни й у 10 разів -чим від кукурудзи (на основі рівності оброблюваної землі). На лікування хвороб, зв'язаних з палінням витрачається 70 млн. гривень. А через невиходи на роботові промисловість утрачає 180 млн. гривень. У багатьох країнах зараз ведеться боротьба з палінням. Мода на здоров'я, здоров'їв спосіб життя і "антипаління" охопило зараз всю Америку. Боротьба з палінням прийняла тотальний характер. Причому "знизу", а не "зверху", як це звичайно бувало в нас. Курців витиснули практично з усіх сфер діяльності і громадських місць (парки, кафе і навіть бари).

Їх неохоче беруть на роботові, і смороду перші кандидати на звільнення. Зараз в Америці курять всего 29% (55 млн.) населення і 87% з них хочуть позбутися від цієї звички. ДО 2000 долі США хочуть статі країною, де ие буде жодного курця. Ті ж саме оголосила Швеція. В Австралії й Аргентині введена заборона на паління в армії. Як би ті ні було, алі практично у всіх розвитих країнах починаються серйозні заходи для боротьби з палінням. Алі, щоб не згортати тютюнову промисловість і не збільшувати число бзработних, тютюнові фірми знайшли досить простий вихід: стали робити допомога нужденним слаборозвиненим країнам. Не стала виключенням і Україна. А нам тільки цього і не вистачало - з нашим Чорнобилем і з нашою економікою в цілому. У чому в нас зараз не спостерігається абсолютно ніякого дефіциту, так це в красиво упакованій і привабливо оформленій отруті.

Одна "радість" - якість імпортних сигарет вище наших. У них менше смолистих речовин, що приносять шкоду здоров'ю. Тому різке зниження виробництва (квітень - січень 1995 р. зроблений 65 млн. штук, що складає 9.3% від торішнього) не викликає особливого засмучення.

На заході обов'язкові обмеження на зміст смоли в сигаретах. Найменш небезпечні в цьому відношенні:

У сигаретах американського виробництва зміст смоли не може перевищувати 14 мг., у Франції - 15 мг., у Росії - 25 мг. (рівень виробництва).

Зміст смол 10-14.9 - помірне, 15-19.9 - високе, 20 і вище -дуже високе.

Напису на сигаретах про шкоду паління збуджують курців, роблять паління більш приклекатедьним. Замість дспуга (викинути пачку на смітник) курець бачить у цьому насильство над особистістю і навмисно димить ще сильніше. Випадків захворювань стає ще більше.

Тютюнові компанії знають - напису на пачках не відштовхують, а волочуть.

Не можна в один прекрасний ранок прокинутися алкоголіком. Хвороба розвивається поступово, заявляючи про собі всі частіше необхідністю “прийняти на груди” на трьох, на двох, на один. Бажання ранком випити - перша стадія алкоголізму. Негативні наслідки пияцтва відзначені давно. Ще Гипократ говорив: “Пияцтво- добровільне сумашествие”.

У медичній науці встановлено, що алкоголь є загальклітинною отрутою, що руйнує всі тканини й органи людського організму і насамперед - мозок.

Введення в організм людини алкоголеві, приводити насамперед до впливу його на ЦНС, що приводити до порушення психічних функцій, що виявляються в змінах відчуттів, сприйняття, пам'яті, мислення, уваги, розладі емоційної і вольової сфери, до зниження розумової працездатності.

Навіть малі дози алкоголеві гнітять гальмові процеси, розбудовується рухова функція, порушується діяльність вегетативної системи, що забезпечує стабільність функціонування організму, порушується фізична працездатність.

Доведено, що при згорянні алкоголеві усередині організму в мозкових кліток віднімається кисень і вода. Збезводнені і позбавлені кисню нервові клітки різко знижують свою працездатність, що приводити до порушення процесу передачі нервових імпульсів від одного нейрона до іншого, що приводити до

зміни свідомості, губитися здатність до орієнтування в просторі і у часі. Це приводити до дезорганізації діяльності мозкових центрів, що порушує керування різними фізіологічними системами організму.

Багато хто думають, що невелика доза алкоголеві знімає стомлення, викликає почуття полегшення, поліпшує настрій. Це стан ілюзорне (помилкове). Від це так називане відчуття ейфорії і є основною причиною широкого вживання алкоголеві.

Серйозні порушення виникають при зловживанні алкоголем. Усмоктування алкоголеві відбувається в травній системі:

незначна кількість - у порожнині рота, близько 19-20% - у шлунку, близько 80% - у кишечникові. Уже через 5 хвилин після вживання алкоголь можна знайти в крові. Через 2 години процес усмоктування завершується. Близько 10% прийнятого алкоголеві виводиться з організму в незміненому стані (видихуване повітря, піт, січа). Інша частина його руйнується в організмі, беручи доля в процесі обміну речовин, і виводиться з організму протягом 2-3 тижнів.

Алкоголь шкідливо впливає на усі внутрішні органи. Під його впливом виникає гострий гастрит, нерідко гастрит переходити у виразку шлунка або дванадцятипалої кишки. Він же є основною причиною захворювання підшлункової залози (гострий панкриатит).

Інша уразлива мішень у питущих - печінка. Цей орган, розташований на шляхові протікання крові від шлунка, кишечникові, підшлункової залози і селезінки до серця. Як і багато отруйних речовин, алкоголь знешкоджується в печінці. Якщо алкоголь у печінку надходити часто, те клітки печінки, що беруть доля в його переробці, не витримують перевантаження і починається жирове переродження кліток;

замість них утвориться сполучна тканина, що не бере доля в процесі знешкодження. Процес цей хворобливий і його можна практично вважати початком невиліковної хвороби - цирозу печінки. При цій хворобі спочатку печінка збільшується, як би набухає, а потім зморщується й ущільнюється, живіт збільшується в обсязі, тому що утвориться водянка черевної порожнини. Розвивається загальне отруєння організму і настає смерть.

Серйозні порушення виникають і в серцево-судинній системі. Виникають різні функціональні і морфологічні зміни, що згодом стають необоротними, м'яз серця слабшає, окремі м'язові волокна заміняються сполучною тканиною і утрачають свою еластичність, знижується тонус судин, що приводити до виникнення ішемічної хвороби серця або гіпертонії, що зустрічаються в питущих у 5 разів частіше, ніж серед непитущих. У питущих у 4-5 разів частіше уражаються судини серця і головного мозку. Вусі це веде до виникнення інфарктів і інсультів. Порушення функції ССС має і зовнішні ознаки: червоне із синім відтінком особа, розширена судинна мережа на щоках і на носі (“сизий ніс” п'яниці).

Продукти розпаду алкоголеві виводяться з організму бруньками. Нагромадження алкоголеві в сечовому міхурі приводити до додаткової інтоксикації організму. Це приводити до того, що під година хвороби

пневмонією, часто виникає біла гарячка (“белочка”). Рано починається загальне старіння організму, шкіра стає в'ялої, атрофируются м'яза, випадають зуби.

Згубна дія робить алкоголь на полову сферу. Порушується робота полових залоз, порушується сексуальне життя. Розвивається полова слабість - імпотенція, який страждає близько 60% чоловіків, що зловживають алкоголем, інші 40% навіть при збереженні полового потяга не здатні до повноцінного полового життя.

До 60-х років жінка-алкоголік - виняткова рідкість, НП, дійсна ганьба. Жіноче пияцтво й алкоголізм із медичної крапки зору особливо небезпечні. Жінка завжди і скрізь залишається матір'ю. Слід зазначити, що поширеність алкоголізму серед жінок недостатньо вивчена, тому що смороду більш потайливі у відношенні цього порокові. Алі вже зараз них лікують від алкогольних психозів досить часто. Наступила “рівноправність”, “сверхемансипация”. У середовищі дівчин навіть іноді існує

бравада нетверезим станом. Практика показує, що школярки у віці 11-17 років виявилися більш “емансипованими” у питаннях алкоголізму.

У деяких батьківщинах дівчин психологічно набудовують на винятковість їхнього положення, на вседозволениость. Наслідку такої винятковості: воля від домашніх обов'язків, зневажливе відношення до родини, сексуальна розбещеність, подружня невірність, пияцтво. Це приводити до збільшення числа самотніх жінок, що не зуміли створити і зберегти батьківщину, неулаштованих у житті. Більш 700 тисяч дітей залишаються щорічно без одного з батьків. Алі найстрашніша небезпека - це погроза майбутнім дітям. Діти, що народилися в алкоголічок, при народженні мають ваги нижче норми, у них уроджені пороки серця, деформація черепа й особи, погане оформлені вушні раковини й очні западини. Смороду частіше занедужують, довше хворіють, хвороби протікають важко. Недоношенность, недорозвиненість, уроджене виснаження дитини - ознаки вживання алкоголеві матір'ю.

У даний година багато жінок предпочитают міцні спиртні напої, хоча все-таки охотнее п'ють сухі і кріплені провина. Дівчини починають вживання алкогольних напоїв, як правило, з коктейлів. Слід зазначити, що толерантність (витривалість, стійкість) до алкоголеві в жінок менше, ніж у чоловіків. Тому сп'яніння і його наслідки в жінок мають деякі особливості. По-перше, воно настає від малої дози алкоголеві, частіше має истероидний характер з розгальмуванням емоцій, демонстративністю поводження і проявами сексуальної розбещеності, нерідко з порушенням свідомості, що в компаніях приводити до випадкових полових зв'язків і спровокованого зґвалтування. Сп'яніння в жінок і дівчин звичайно більш утяжеленное - без ознак веселощів, з цинічністю, психічними розладами, брутальністю, агресивністю стосовно навколишньої, непередбаченістю вчинків. Розпад вольової сфери приводити до різкого зниження інтересу до праці і творчості.

Сп'яніння послабляє здатність сприйняття в навчальній діяльності (сприйняття - це цілісне відображення предметів і явищ). Стан сп'яніння характеризується емоційною нестійкістю, слабоумством, Проявом байдужного відношення до предметів н явищам дійсності.

Порушення навчальної діяльності і духовне збідніння має прямий зв'язок із утратою пам'яті і порушенням мислення. Пам'ять - це здатність людини запам'ятовувати, зберігати і відтворювати дані минулого досвіду.

Бу-яка форма навчальної діяльності спирається на пам'ять. Діяльність пам'яті починається з запам'ятовування, що може бути механічним і значеннєвим. У навчальній діяльності особливо важливу роль грає довільне запам'ятовування, що представляє собою складну розумову діяльність, основою якої є повторення. Як бачимо, усі ці процеси зв'язані насамперед з мисленням. У стані сп'яніння всі ці функції растраиваются і розуміння утруднене. Застосування навіть Південь алкоголеві знижує здатність до запам'ятовування.

Тривале вживання алкоголеві знижує здатність до завчання чисел і слів напам'ять. Результати завчання при цьому неміцні і швидко забуваються.

Неодмінною умовою запам'ятовування будь-якого навчального матеріалу є увага, тобто здатність зосередитися. Прийом часто навіть невеликої дози алкоголеві (Зог) приводити до постійного ослаблення уваги. З'являється неуважність. Ослаблення уваги заважає запам'ятовуванню як практичного, так і теоретичного матеріалу. Крім ослаблення уваги (тобто розумових функцій), порушуються функції мови.

Послабляються вольові функції. Воля - це свідоме регулювання суб'єктом своєї діяльності і лінії поводження, що забезпечує подолання труднощів для досягнення поставленої мети.

Бу-яка навчальна діяльність жадає від людини вольових зусиль. А в стані сп'яніння порушуються усі фази вольового процесу, необхідного для виконання навчальної діяльності. У стані сп'яніння послабляються також якості, що вимагають сили волі, такі як самовладання, наполегливість, витривалість, терпіння і сміливість.

Зниження самовладання, метушливість, багатомовність, утома, біль, гнів заважають виконати поставлену задачу, перешкоджають досягненню наміченої мети.

Іноді людина вживає спиртне “для хоробрості” роблячи дії, на які у тверезому стані він не зважився б у силу відсутності необхідної сміливості і відваги. Наслідку “п'яної хоробрості” бувають, як правило, сумними, а іноді і трагичними. Праворуч у тім, що алкоголь не робить людини сміливим, а лише притупляє відчуття небезпеки, знижуючи інші психічні здібності.

Підсумок: у результаті вживання спиртного відбуваються зміни у вищих відділах центральній нервовій системі, нервові клітки піддаються більш швидкому руйнуванню і гинути десятками і сотнями тисяч. При цьому нейрони, що гинути, не відновлюються, смороду назавжди виключаються з процесів вищої нервової діяльності.

Порушується координація рухів, розбудовується ходу, змінюється регуляція судинного тонусові, серцевої діяльності, подиху, обмінних процесів. Розбудовується функція внутрішніх органів і залоз внутрішньої секреції. Вусі це наносити велику шкоду здоров'ю людини, погіршує навчальну діяльність, приводячи до важких наслідків.

Якщо підбити підсумок: “Алкоголь - ідеальний засіб зробити з людини ідіота” (психіатр Крепелин).

Серед причин смертності і хвороб алкоголізм займає третє місце, уступаючи тільки серцево-судинним захворюванням і злоякісним утворенням. Середня тривалість життя при зловживанні алкоголем зменшується приблизно на 20 років. Алкоголь - причина злочинів, травматизмові, нещасних випадків у побуті і на виробництві.

Ще одним фактором, що негативно впливає на організм, є наркотики. Уживання наркотиків, навіть епізодично, робить згубна дія на організм і приводити до важкого захворювання -наркоманії. При систематичному вживанні наркотиків, людина до них звикає. Це зв'язано з тім, що введень в організм наркотик викликає особливий стан порушення (ейфорії), що супроводжується підйомом настрою з одночасним потьмаренням свідомості (оглушенням), перекручуванням сприйняття дійсності, зниженням уваги, розладом мислення і порушенням координації рухів.

Підступна дія наркотиків при тривалому їхньому вживанні полягає в звиканні до них (настає, так називана фізична залежність), смороду включаються в обмін речовин і при їхній відсутності виникають значні зміни фізіологічних і психічних функцій, що характеризується поруч ознак: по-перше, необхідністю підвищувати первісні дози наркотиків, тому що колишні не дають бажаного результатові; по-другу, - нездоланний потяг до даного препаратові і прагнення його знову одержати незважаючи ні ва що; по-третє, у людини розвивається важкий стан, що характеризується фізичною слабістю, тугою, безсонням, дратівливістю, виникає страх, сильні головні болі, м'язова тремтіння і судорозі, блювота, оніміння кінцівок і т.д.. Настає, як говорять наркомани, “ламання”. Щоб уникнути “ламання” - страшного фізичного і психологічного мучення - наркомани готові на всі, доходячи до злочинів: смороду можуть украсти, ограбувати і навіть убити, аби зануритися в наркотичний “кайф”.

Найчастіше ризиковим кроком на шляхові до наркоманії стає однократний прийом наркотикові через цікавість, з бажання випробувати на собі його дія, або з метою наслідування. Часто деякі наркотичні речовини в разі споживи використовуються в медицині в якості снотворних або обезболевающих (заспокійливих) засобів. Це може викликати звикання до них, далеко не нешкідливе. Краще приймати них під лікарським контролем.

Іноді до наркотиків звертаються, образно говорячи, від недоліку “зовнішніх подразників”: від нудьги (42.8%), з цікавості (33%)” з метою випробувати гострі незнайомі відчуття (37.3%).

Традиційна “наркота” для нашого регіону - мак, маріхуана, коноплі, опіум і його похідні — морфін, кодеїн, а також деякі снотворні - веронал, люмінал і ін. Зараз смороду витісняються більш ефективними засобами - важкими наркотиками: героїн, кокаїн, анаша, шира, ЛСД і ін.

По офіційним даним у Харківській області близько 30 тисяч чоловік довідалися смак наркотиків за минулий рік. І це при тім, що в них немає уродженої похилості вживати наркотики. На обліку офіційно складаються 3000 наркоманів. По неофіційним їх у 15-20 разів більше. На обліку складаються

люди у віці від 30-35 років. Інших віків немає. Смороду або сидять у в'язницях, або загинули. Тільки цього долі від передозування наркотиків умерли більш 30 чоловік у віці до 25 років. Як бачимо, жертви наркобізнесу - молоді люди.

Продавцями наркотиків у Харкові є, як правило, циганські клани (Новоселовка, Основа, Благбаз) - багатодітні матрони; в останні роки - жителі Нігерії і Південно-Східної Азії. До скупки і перепродаж наркотиків постійно прилучаються і громадяни України. Недавно арештована група з трьох жінок, що скуповували героїн в іноземців, що проживають у Києві, Россі і везли його в Харків. З 1990-95р. кількість зареєстрованих злочинів, зв'язаних з незаконним оборотом наркотиків, збільшилося більш, ніж у 6 разів. Тільки торік до кримінальної відповідальності залучалися 1327 чоловік, з них засуджено 750 чоловік. Органами по боротьбі з наркобізнесом вилучене близько 500 кг наркотиків (макова соломка, гашиш і ін.).

Про наявність токсикоманії - хвороби малолітніх - теж необхідно знаті і вирішувати проблеми, зв'язані з цим (дихлофос, карбофос).

Тема 4. Режим рухової активності і працездатність

1. Рухова активність. Роль її в життєдіяльності людини.

“Рух як таке може по своїй дії замінити будь-який лікувальний засіб, алі всі лікувальні засоби світу не можуть замінити дія рухові” (Тиссо XVIII в. Франція)

Потреба в русі - одна з загальбіологічних потреб організму, що грає важливу роль у його життєдіяльності і формуванні людини на всіх етапах його еволюційного розвитку. Розвиток відбувається в нерозривному зв'язку з активною м'язовою діяльністю.

Рухова активність належить до числа основних факторів, що визначають рівень обмінних процесів організму і стан його кісткової, м'язової і серцево-судинної системи. Вона зв'язана тісно з трьома аспектами здоров'я: фізичного, психічного і соціальним і протягом життя людини відіграє різну роль. Потреба організму в руховій активності індивідуальна і залежить від багатьох фізіологічних, соціально-економічних їхніх культурних факторів. Рівень споживи в руховій активності значною мірою обумовлюється спадкоємними і генетичними ознаками. Для нормального розвитку і функціонування організму збереження здоров'я необхідний визначений рівень фіз. активності. Цей діапазон має мінімальні, оптимальний рівні рухової активності і максимальний.

Мінімальний рівень дозволяє підтримувати нормальний функціональний стан організму. При оптимальному досягається найбільш високий рівень функціональних можливостей і життєдіяльності організму; максимальні границі відокремлюють надмірні навантаження, що можуть привести до перевтоми, різкому зниженню працездатності. При цьому виникає питання про звичну фізичну активність, якові можна визначити рівнем і характером споживання енергії в процесі звичайної життєдіяльності. Оцінка цієї рухової активності проводитися по двох складовим, професійної і непрофесійної.

Існує кілька методів кількісної оцінки рухової активності: 1) за даними хронометражеві виконаного за добу роботи; 2) по показниках енерговитрат на основі непрямий каллориметрии; 3) шляхом підрахунку енергетичного балансові. Оскільки ЧСС досить точно відбиває ступінь навантаження на серцево-судинну систему під година м'язової діяльності і знаходиться в прямої залежності від споживання кисню. Тому величина ЧСС під година м'язової роботи може -служити кількісним показником фізичної активності, що перевіряється під година проведення різних тестів.

Давайте подивимося яка рухова активність сучасної людини студентського віку. Треба відзначити недостатність рухів, що викликає цілий ряд функціональних і (органічних) змін, а так саме хворобливих симптомів, відмічуваних у всіх майже органах і системах організму. Таке явище одержало назву “гипокинетической хвороби” “гипокинезии”.

При зменшенні фізичного навантаження в м'язах відзначається атрофія, що підсилюється, зі структурними і функціональними змінами, що ведуть до прогресуючої м'язової слабості. Наприклад через ослаблення м'язів зв'язкового і кісткового апарата тулуба, нижніх кінцівок, що не можуть виконувати

повноцінно свою функцію - утримання опорно-рухового апарата, розвиваються порушення постави, деформація хребта, грудної клітки, таза і т.д.. які волочуть цілий ряд порушень здоров'я, що приводити до зниження працездатності. Обмеження рухової активності приводити до змін функцій внутрішніх органів. При цьому дуже уразливій є ССС. Функціональний стан серця погіршується, порушуються процеси біологічного окислювання, що погіршує тихорєцький подих. При невеликому навантаженні розвивається, киснева недостатність. Це приводити до ранньої патології системи кровообігу, розвиткові атеросклеротических бляшок, швидкому зносові системи.

При низькій руховій активності зменшуються гормональні резерви, що знижує загальну адаптаційну здатність організму. Відбувається передчасне формування “старечого” механізму регуляції життєдіяльності органів і тканин. У людей, що ведуть малорухомої спосіб життя, спостерігається переривчастий подих, отдишка, зниження працездатності, болю в області серця, запаморочення, болі в спині і т.д.

Зниження фізичної активності веде до захворювань (інфаркт, гіпертонія, ожиріння і т.д.). Наприклад, у людей розумової праці інфаркт зустрічається в 2-3 частіше, ніж у людей фізичної праці.

Патологічні зміни в організмі розвиваються не тільки при відсутності рухові, алі і навіть при звичайному способі життя, алі тоді, коли руховий режим не відповідає “задуманою” природою генетичній програмі. Недостатність фізичної активності приводити до порушення обміну речовин, порушенню стійкості до гіпоксії (недолік кисню).

Здатність людини протистояти гіподинамії - відсутність м'язової активності - далеко не безмежна.

Уже через одну-двох тижнів постільного режимові, навіть у зовсім здорових людей відзначається значне зменшення м'язової сили, розлад координації рухів, зниження витривалості. Негативні наслідки гіподинамії поширюються на багато функцій організму навіть, що не мають відношення до м'язової роботи, рухові.

Наприклад, недолік нервових імпульсів сприяє розвиткові гальмових процесів у головному мозку, через що погіршується його діяльність, що контролює роботові внутрішніх органів.

У результаті їхнє функціонування, взаємодія цих органів поступово порушується.

Раніш вважали, що фізичні вправи впливають в основному на нервово-м'язовий (або руховий апарат), а зміни обміну речовин, системи кровообігу, подиху й інших систем можуть розглядатися як побічні, другорядні. Останні дослідження в медицині спростували ці представлення. Було показано, що при м'язовій діяльності виникає явище назва, що одержала, моторно-вицеральних рефлексів, тобто імпульси з працюючих м'язів адресовані внутрішнім органам. Це дозволяє розглядати фізичні вправи як важіль, що впливає через м'язи на рівень обміну речовин і діяльність найважливіших функціональних систем організму.

М'язової діяльності приділяється одне з ведучих місць у профілактиці серцево-судинних захворювань і ін. органів.

2. Роль рухової активності у ЗВО.

У життєвих умовах вузові підвищується значимість фізичного виховання і формування всебічно і гармонійно розвитий особистості -випускника вузові з високим ступенем готовності його до професійної діяльності.

Регулярні заняття різноманітними фізичними вправами і спортом у навчальному процесі у ЗВО дають організмові додатковий запас міцності, підвищуючи стійкість організму до найрізноманітнішим фактором зовнішнього середовища. Фізична культура і спорт у навчальному процесі використовується як засіб активного розвитку індивідуальних і професійно значимих для здобувачів якостей, смороду використовуються як засіб досягнення ними фізичного удосконалювання, як засіб соціального становлення майбутніх фахівців.

Для більшості людей, що закінчують наш вуз робота зі спеціальності зв'язана зі значним зниженням фізичного навантаження і зростанням ролі уваги, точності рухів, швидкості реакції. Сполучення фізичної растренерованности організму і підвищення нервово-емоційної напруги організму в умовах інтенсифікації виробництва і ритмові життя, що прискорюється, приводити до передчасної стоми, помилкам у виробничій діяльності, що тім серйозніше, ніж більш складною технікою керує людина, утома - це явище, загальне для усього живого світу. Утома в здорової і нормальної людини - це зниження функціональної здатності органів і систем організму, викликане надмірною роботою і супроводжуване характерним відчуттям нездужання, що приводити до різних захворювань і навіть ранній утраті працездатності.

Установлено пряму залежність між успішністю здобувачів і їхнім фізичним розвитком і, хоча значна частина людей не знаходить прямого взаємозв'язку навчальних оцінок і обсягу фізичних навантажень у ЗВО, вона існує. Механізм такого взаємозв'язку можна умовно порівняти з дією інерційних ваг (через інерцію смороду не відразу переважують у ту або іншу сторону). В інерційних вагах навчання і заняття фізичними вправами і спортом важливо враховувати вплив двох узагальнюючих факторів: нагромадження і неминучості прояву змін. Ці фактори можуть робити позитивний і негативний вплив.

Позитивний вплив полягає в тому, що при регулярних заняттях по фізичному вихованню і спортом накопичуються багаторічні запаси вольових якостей, стійкості до стресів, розумовій працездатності. Вусі це неминуче приводити до підвищення ефективності навчання у ЗВО.

Негативний вплив полягає в тім, що зневага руховою активністю приводити до нагромадження факторів ризику, а це неминуче рано або пізно проявитися в захворюваннях, зниженні розумової і фізичної працездатності, утрудненнях у навчанні.

У роботах багатьох закордонних і вітчизняних учених показано, що фізично більш розвиті виконували теоретичні і практичні завдання по

досліджуваних дисциплінах швидше і краще, робили менше помилок, швидше відновлювалися після напруженої розумової праці.

3. Фізична працездатність.

Роль фізичних вправ не обмежується тільки сприятливим впливом на здоров'я, одним з об'єктивних критеріїв якого є рівень фізичної працездатності людини. Фізичні вправи підвищують стійкість організму до впливу несприятливих факторів. Показником стабільності здоров'я служити високий ступінь працездатності і, навпаки, низькі її значення розглядаються як фактор ризику для здоров'я. Як правило, висока фізична працездатність зв'язана з постійної, що не зменшується в обсязі, у сполученні зі збалансованим харчуванням, тренуванням (більш високою руховою активністю), що забезпечує ефективність самовідновлення й удосконалювання організму.

Фізичну працездатність зв'язують з визначеним обсягом м'язової роботи, що може бути виконаний без зниження заданого (або сталого на максимальному рівні для даного індивідуума) рівня функціонування організму. При недостатньому рівні фізичної активності настає атрофія м'язів, що неминуче спричиняє купу хвороб.

Фізична працездатність поняття комплексне і визначається наступними факторами:

морфофункциональним станом органів і систем людини;

психічним статусом, мотивацією й ін.

Висновок про її величину Ф.Р. можна скласти тільки на основі комплексної оценкаи.

На практиці фізична працездатність визначається за допомогою функціональних проб. З цією метою наукою запропоновано більш 200 різних тестів. Найбільш широке поширення одержали проби з 20 присіданнями за 30-40 з; 3 х хвилинний біг на місці.

Однак, об'єктивно судити про фіз. працездатності людини на підставі отриманих результатів важко. Це порозуміється наступними причинами:

по-перше, одержувана інформація дозволяє лише якісно характеризувати відповідну реакцію організму на навантаження;

по-другу, точне відтворення кожної з проб неможливо, що приводити до помилок в оцінці;

по-третє, кожна з проб, при оцінці працездатності, зв'язана з включенням обмеженого м'язового масиву, що унеможливлює максимальну інтенсифікацію функцій усіх систем організму. Установлено, що найбільш повне представлення про мобилизированних функціональні резерви організму може бути складене в умовах навантажень, при яких задіяне не менш 2/3 м'язового масиву.

Кількісне визначення працездатності має велике значення при організації процесу фізичного виховання й учбово-тренувальній роботі, при розробці рухових режимів для тренувань, лікування і реабілітації хворих, при визначенні ступеня втрати працездатності і т.д.

Для оцінки фізичної працездатності в спортивно-медичній і педагогічній практиці використовуються спец. прилади; велоергометри, степергометри (сходження на ступеньку-вишагивание), біг на тредмиллях (бегущая доріжка).

Найбільше часто про зміни рівня фізичної працездатності судять по зміні максимального споживання кисню. (МПК). [або по потужності навантаження, при якій частота серцевих скорочень (ЧСС) установлюється на рівні 170 ударів у 1 хвилину (PWC 170)]. Існує багато різноманітних методів визначення МПК, у тому числі як прямого, так і непрямого (прогнозтического) характерові визначення МПК.

Прямий метод оцінки досить складний, тому що потрібна спеціальна апаратура і високої кваліфікації персонал, що проводити виміри.

Більш простий непрямий метод оцінки МПК, що здійснюється за допомогою номограм, алі він недостатньо точний.

Останнім годиною поряд з терміном "фізична працездатність" широко використовують поняття "фізичний стан", під яким розуміють готовність людини до виконання фізичної роботи, заняттям фізичними вправами і спортом. Трактування "фізичного стану" обумовили вибір МПК як найбільш об'єктивного показника фізичного стану.

Однак слід зазначити, що фізичний стан не може визначатися одним яким-небудь показником, а визначається сукупністю взаємозалежних ознак, у першу чергу такими факторами, як фізична працездатність, функціональний стан органів і систем, стать, вік, фізичний розвиток, фізична підготовленість.

Поняття "фізичний стан" рівнозначно термінові "фізична кондиція" (за рубежем). Чим вище рівень фізичного стану, тім істотніше розходження в показнику МПК. Визначити МПК (показник фізичного стану) у природних умовах можна за допомогою 12я1 хвилинного тестові (Купера), що передбачає вимір максимальної відстані, що переборює за цей година людин. Установлено, що між довжиною дистанції і споживанням кисню існують взаємини (взаємозалежність).

Дистанція бігу (км)	Година бігу (хв)	Оцінка	ЧСС уд/мин	МПК
				1/мін*кг
1,6-1,9		неудовлет.	135	25,0-33,7
2,0-2,4	12 хв	удовлет.	140	33,8-42,5
2,5-2,7		добрі	145	42,6-51,5
2,8-більш		відмінно	150	51,6-більш

Вік	МПК	ЧСС	Оцінка
30	33,0 43,0 52,0	150	удов. хор. отл.
31-40	30,0 39,0 48,0	140	удов. хор. отл.
41-50	27,0 35,0 45,0	135	удов. хор. отл.
51 - більш	25,0 32,0 43,0	130	удов. хор. отл.

ЧСС виміряється за 10 сек х 6, за 15 сек х 4
С ростом фізичного стану всі показники працездатності помітно зростають, значно розширюється обсяг функціональних резервів.

Методи підвищення фізичної працездатності.

Розглядаючи фізичні вправи як один з основних засобів оптимізації рухової активності, варто визнати, що на сучасному етапі реальна фізична активність населення не відповідає взросшим соціальним запитам фізкультурного рухові і не гарантує ефективного підвищення фізичного стану населення.

Системи спеціально організованих форм м'язової діяльності, що передбачають підвищення фізичного стану до належного рівня (“кондиції”), одержали назва “кондиційних тренувань” “оздоровчих”.

Методи таких тренувань розрізняються по періодичності, потужності й обсягові.

Існують три методи таких тренувань:

Перший метод передбачає переважне використання вправ циклічного характерові (ходьба” біг, плавання, велосипед), проведених безупинно 30 і більш хвилин.

Другий метод припускає застосування вправ швидкісно-силового характерові (біг у гору, спортигри, вправи з що відтягають, опором, тренажери), діяльність роботи від 15 сек до 3 хвилин з числом повторень 3-5 разів з періодами відпочинку.

Третій метод використовує комплексний підхід до застосування фізичних вправ, що стимулюють як аеробну, так і анаеробную продуктивність, що удосконалюють рухові якості.

Розумова працездатність. Стомлення і його профілактика.

Працездатність людини визначається його стійкістю до різних видів стомлення - фізичному, розумовому й ін. і характеризується тривалістю якісного виконання відповідної роботи. Розумова працездатність здобувачів, наприклад, визначається успішністю засвоєння навчального матеріалу. Розумова працездатність значною мірою залежить від стану психофізіологічних якостей здобувачів. До їхнього числа варто віднести загальну витривалість, у тому числі і фізичну, швидкість розумової діяльності, здатність до переключення і розподілу, концентрації і стійкість уваги, емоційну стійкість.

Важливе значення для успішного професійного навчання має стан здоров'я здобувачів, їхня стійкість до несприятливих впливів зовнішнього середовища. Розумова працездатність не постійна, вона змінюється протягом робочого дня. На початку вона низька (період врабативания), потім піднімається і якийсь година утримується на високому рівні (період стійкої працездатності), після чого знижується (період некомпенсованого стомлення).

Така зміна розумової працездатності може повторюватися двічі в день. Розумова працездатність людини значною мірою залежить від години доби. Добовий фізіологічний ритм функцій систем організму визначає підвищену

інтенсивність діяльності органів і систем у денний година і знижену - у нічний година.

Розумова працездатність змінюється й у плині тижня. На понеділок приходитися стадія врабативания, на вівторок, середовище і четвер -висока працездатність, а стомлення, що розвивається, приходитися на п'ятницю і суботу. Саме тому в неділю випливає більше уваги приділяти фізичній підготовці і заняттям спортом. Смороду знижують стомлення. Що ж таке стомлення ?

Стомлення - це фізіологічний стан організму, що виявляється в тимчасовому зниженні його працездатності в результаті проведеної роботи.

Ведучими причинами стомлення є порушення в злагодженості функціонування органів і систем. Так, порушується обмін речовин у периферичному нервово-м'язовому апараті, гнітиться активність ферментативних систем, знижується збудливість і провідність сигналів, відбуваються біохімічні і біофізичні зміни рецептивних і скорочувальних елементів структури м'язів. У ЦНС спостерігається зниження збудливості й ослаблення порушення нервових центрів через могутній проприоцептивной импульсации. В ендокринній системі спостерігається або гіперфункція при емоційній напрузі, або гіперфункція при тривалій і м'язовій роботі, що истется.

Порушення у вегетативних системах подиху і кровообігу зв'язані з ослабленням скорочувальної здатності м'язів серця і м'язів апарата зовнішнього подиху. Погіршується киснево-транспортна функція крові.

У такий спосіб стомлення є сложнейшим фізіологічним процесом, що починається у вищих відділах нервової системи і, що поширюється на інші системи організму.

Розрізняють суб'єктивні й об'єктивні ознаки стомлення. Стомленню, як правило, передує почуття стоми. Утома - сигнал, що попереджає організм про дезорганізацію в первинній діяльності корі мозку. До почуттів, зв'язаним з утомою можна віднести: почуття голодові, спрага, болі і т.д.

Про значення знання ступеня стомлення при різних видах розумової праці можна судити з того, що в країні кожен четвертий трудящий зайнятий розумовою працею. Існує безліч видів розумової праці. Відрізняються смороду організацією трудового процесу, рівномірністю навантаження, ступенем нервово-емоційної напруги.

Представники розумової праці об'єднані в окремі групи. Таких груп сім:

Інженери, економісти, бухгалтери, працівники канцелярій і ін. Роботові смороду виконують в основному по заздалегідь розробленому алгоритмі. Робота протікає в сприятливих умовах, невелика нервово-емоційна напруга;

Керівники установ і підприємств великих і малих колективів, викладачі середньої і вищої школи. Для них характерні нерегулярність навантаження, необхідність приймати нестандартні рішення.

Науковці, конструктори, творчі працівники, письменники, артисти. Їхній роботі властиве створення нових алгоритмів, що підвищує ступінь нервово-емоційної напруги.

Група осіб, що працюють з машинами, устаткуванням. Так називана операторська праця. Висока концентрація уваги, миттєва реакція на сигнали. Різний ступінь розумової і нервово-емоційної напруги.

Складачі, контролери, збирачі й ін. Їм властиво висока нервово-емоційна напруга і локальна м'язова напруга.

Медичні працівники. Їхня праця зв'язана з великою відповідальністю і високою нервово-емоційною напругою, особливо в хірургів і співробітників швидкої допомоги.

У цю групу об'єднані здобувачів й учні різних навчальних закладів. Їхня праця вимагає пам'яті, уваги, розумових процесів, тому що смороду постійно сприймають нову й у великій кількості інформацію. Їм властиве - обмеження рухової активності, велика напруга вищих відділів ЦНС, психічна й емоційна напруга.

Неуважне відношення до почуття стоми, що закладене в особливостях розумової праці, приводити до перевтоми, до перенапруги.

Перевтома - це крайній ступінь стомлення, що знаходиться вже на грані з патологією. Перевтома може бути результатом великих фізичних і розумових навантажень. Часта перевтома викликають і неправильний спосіб життя, недостатній сон неправильні режим дня і т.д. До перевтоми приводять помилки в методиці підготовки, недостатній відпочинок. У стані хронічної перевтоми організм стає більш уразливим, знижується його опірність до інфекційних захворювань. Таким чином, якщо стомлення поглиблюється і не змінюється охоронним гальмуванням, те можна говорити про перевтому. При вмілому перерозподілі розумової і фізичної праці можна домогтися високої продуктивності праці і зберегти на довгі роки працездатність.

Циклічність порушення і гальмування в корковій діяльності мозку - “коркова мозаїка” - причина невтомності багатьох життєво важливих органів в організмі. Ритм життєдіяльності організму - основа заходів для боротьби з перевтомою. Необхідно знижувати збудливість коркових нервових кліток, підвищувати їхня чутливість до подразників. Цим цілям служать відбудовні заходи, про які мова йтиме нижче.

При тривалому розумовому (інтелектуальному) праці, як і при неправильно поставленому учбово-тренувальному процесі, при навантаженнях перевищуючі можливості організму може виникнути ряд станів, таких як: - перенапруга і перетренованість.

Перенапруга- це не тільки фізіологічне. психологічне і біохімічне, алі і соціальне явище. Перенапруга центральної нервової системи, що викликає занепад сил. може привести до виникнення психічних порушень, до поразки внутрішніх органів. Іноді перенапруга проходити швидко і безвісти, коли досягнення мети принесло задоволення. У випадках, коли ціль не досягнута, може наступити тривалий психічний розлад, насамперед безсоння, що може супроводжуватися нав'язливими думками. У результаті безсоння і підвищеного емоційного порушення в людини з'являються неадекватні реакції на дію навколишніх, погіршується фізичний стан.

Перетренованість - це стан, при якому як ведучу ознаку виступає перенапруга ИНС. т.е. невроз. Спортсмен стає дратівливим, уразливим, у нього порушується сон. погіршується апетит. Він худне. Погіршується координація рухів, змінюється серцевий ритм, підвищується кров'яний тиск.

На стандартні навантаження організм перетренованого спортсмена відповідає більшої, ніж колися реакцією:

росту частота пульсові;

наростає кров'яний артеріальний тиск;

погіршується легенева вентиляція, зростає кисневий борг.

При важкому ступені перетренованості заняття спортом негайно припиняються на 2-3 тижні. Причиною перетренованості є не тільки надмірні, алі і часті одноманітні тренування, а також порушення тренувального режимові.

Використання надмірних фізичних і психічних навантажень, недотримання режимові дня і харчування можуть приводити до різних захворювань. Багато в чому патологічні порушення виникають у результаті зниження імунобіологічної активності. У стані високій спортивній формі спортсмен частіше застуджується, легше занедужує грипом, ангінами і т.п. Очевидно, висока тренованість, зв'язана з використанням великих навантажень, і психічна напруга перед відповідальними змаганнями, знижують імунобіологічну реактивність, що веде до зниження опірності організму до зовнішніх впливів.

Подібні розлади знижують працездатність, а це викликає почуття невдоволення собою, що ще більше підсилює емоційну напругу, що приводити до порушень функцій серцево-судинної системи - гіпертонічної хвороби, ішемічної хвороби серця, атеросклерозові.

Творча розумова праця протікає на тлі позитивних емоцій.

Виконавчий розумовий труд. яким зайняті диспетчери, оператори, найчастіше супроводжується негативними емоціями (причина -аварійні ситуації, розлад у роботі й ін.).

При негативних емоціях у крові збільшується кількість адреналіну, за рахунок збільшення ацетилхоліну, що приймає доля в передачі нервової напруги в центральній нервовій системі, що приводити до звуження судин, що харчують серце. При частих негативних емоціях серце уражається насамперед.

Під впливом адреналіну учащається ритм роботи серця, що зв'язано з великою витратою енергії, при цьому доставка до серця живильних речовин і кисню обмежується.

Відзначимо, що при будь-якій розумовій роботі якого би складної вона не була, не відбувається підвищення рівня цукру в крові, алі заті зменшується кількість лейкоцитів у крові.

Однієї з найбільш несприятливих сторін розумової діяльності є зниження рухової активності.

В умовах обмеженої рухової активності зміна серцевої діяльності, що виникають під впливом інтелектуального напруженої праці, зберігаються довше, ніж в умовах нормальної рухової активності

Напружена розумова робота (як показують дослідження) супроводжується мимовільним скороченням і напругою кістякових мишц. не мають прямого відношення до виконання розумовій роботі.

Одночасно з підвищенням активності кістякових м'язів відзначається в більшості людей підвищення активності внутрішніх органів - підсилюється подих і серцева діяльність, підвищується артеріальний тиск. загальмовуються функції травних органів.

Більше всього при розумовій роботі змінюються психічні функції людини - увага і пам'ять. Стомлено людина погано концентрує увагу. Тривале виконання навчального навантаження підсилює стомлення і може викликати ряд несприятливих зрушень в організмі.

Численні дослідження показують, що фізична культура і спорт можуть робити винятково ефективний вплив на фактори працездатності і протидіяти передчасному настанню стомлення. Для підвищення працездатності протягом навчального дня доцільно використовувати так називані форми фізичного виховання -фізкультурні паузи - тобто виконання фізичних вправ у перероврах між заняттями.

Сучасній людині важко встигати за вимогами, пропонованими науково-технічним прогресом, справитися з потоком інформації навіть у вузькій області своєї професійної діяльності, що в значній мірі відноситься і до здобувачів вищих навчальних закладів. Для більшості з них робота зі спеціальності зв'язана зі значним зниженням фізичного навантаження і зростанням нервово-емоційної напруги (точність, швидкість, увага). Сполучення растренированности організму і росту нервово-емоційної напруги в умовах інтенсифікації виробництва приводити до передчасної стомлюваності у виробничій діяльності, до ранньої втрати працездатності.

Щоб уникнути цього необхідно постійно працювати над собою, вивчати особливості свого організму, навчитися користуватися своїми схованими до години здібностями, вести здоров'їв спосіб життя систематично користуватися засобами фізичної культури.

При тривалій розумовій роботі через обмеження рухів і похилого положення голови утрудняється відтік венозної крові з головного мозку, що викликає головний біль і зниження працездатності.

6. Зовнішні ознаки стомлення.

Об'єкт	СТОМЛЕННЯ		
Спостереження	незначне	значне	різке
	При физическом труде		
Фарбування шкіри	незначне почервоніння	значне почервоніння	Різке почервоніння, блідість, синюшність
Пітливість	незначна вологість на чолі і щоках	значна (вище пояса)	Особливо різка, виступ солей
Подих	прискорене (30 дих. у хв)	прискорене. Періодичні подих через рот	Значно прискорена, поверхневе задишка, глибокі вдихи

Рухові	упевнені і точні	невпевнені, порушення ритмові	Уповільнено, тремтіння кінцівок
Увага	безпомилкове виконання вказівок і правил	помилки в роботі. Відхилення від правил	Уповільнена реакція, відсутність інтересу, неточність, апатія
Самопочуття	відсутність скарг	скарги на утому	Скарги на головний біль, слабість
	При умственном труде		
Увага	Різкі відволікання	розсіяне, часте відволікання	Ослаблена реакція
Поза	непостійна, потягування ніг і тулуба	часта зміна поз поверни голови	Прагнення покласти голову на стіл
Рух	точні	невпевнені, уповільнені	Метушливий рух рук і пальців, почерк змінюється
Інтерес до нового матеріалу	жвавий інтерес, багато питань	слабкий інтерес, багато питань	Повна відсутність інтересу, апатія

Невисока ефективність навчальної діяльності здобувачів зв'язана з тем. що заняття проходять при обмеженні звичної для людини рухової активності. Виявлено, що після 6-ти часів навчальних зайняти в здобувачів спостерігається зниження рівня фізичних якостей, що негативно виявляється на їхній працездатності.

Протягом трудового дня, раніш або пізніше, починає розвиватися стомлення, що обмежує ефективність і тривалість роботи.

Яка працездатність людини в плині дня, доби, тижня?

Працездатність людини протягом трудового дня непостійна. Спочатку вона низька (період врабативания), потім піднімається і якийсь година утримується на високому рівні (період стійкої працездатності), після чого знижується (період некомпенсованого стомлення).

Така зміна працездатності людини може повторюватися двічі в день: до обідньої перерви і після нього.

Працездатність значною мірою залежить від години доби. Добовий ритм фізіологічних функцій визначає підвищену інтенсивність діяльності органів і систем у денний годинник і знижену в нічний годину. Тому працездатність ранком висока, тому що в цей година доби кора і підкірка найбільш порушені.

Робота у вечірній і нічний година збігається зі зниженням рівня порушення і розвитком гальмування в корі великого мозку і нижче лежачих відділах. У цих умовах мозок несе подвійне навантаження і подолання природної споживи в нічному відпочинку.

Працездатність змінюється й у плині тижня. На понеділок приходитися стадія врабативания, на вівторок, середовище і четвер – висока працездатність, а стомлення, що розвивається – на п'ятницю і суботу.

Тема 5. Педагогічний, лікарський контроль і самоконтроль за фізичним розвитком. Оцінка фізичної підготовленості.

1. Педагогічний і лікарський контроль.

Корінна перебудова утворення, обумовлена соціально-економічним розвитком країни, нездійсненна без рішення проблем, зв'язаних з фізичним вихованням молодого покоління.

Указ Президента України, Закон про фізичний розвиток населення України, Ухвали кабінету Міністрів України і наступні за ними накази й інструкції Міністерства утворення про фізичне виховання у вузах націлюють нас поставити праворуч так, щоб кожен громадянин України з молоду піклувався про своє здоров'я, фізичний розвиток і удосконалював би свої навички й уміння при заняттях фізичними вправами і спортом, щоб кожний мав знання в області гігієни і медичної допомоги, вів здоров'їв спосіб життя.

Важливе значення в цій справі належить комплексній програмі по фізичному вихованню як школярів, учнів ПТУ, так і здобувачів ЗВО, що націлена на підтримку і зміцнення здоров'я що займаються, на підвищення їхньої фізичної підготовленості.

Необхідно роз'ясняти що займається фізичними вправами і спортом і їхніми батьками, що ці заняття не їхня особиста праворуч, а суспільний якщо хочете національний борг.

Серед актуальних проблем фізичного виховання значне місце займає така специфічна проблема, як розвиток основних фізичних (рухових) якостей. Важливу роль отут отут грають не тільки шляхи їхнього розвитку й удосконалювання, алі і засобу їхнього контролеві, особливо педагогічного.

Задача останнього складається в необхідності ознайомитися з питаннями розв'язуваними за допомогою педагогічних спостережень, познайомитися з методами й організацією їхнього проведення. Такі спостереження можуть проводитися не тільки під година зайняти або тренування, алі і до і після них.

Основна задача цих спостережень - удосконалювання учбово-тренувального процесу з метою одержання найкращого ефекту. Така задача може бути вирішена плідно за участю лікаря, добрі знаючий спорт, методи планування, а педагог-тренер, у свою чергу, повинний володіти необхідними медичними знаннями. При цьому тренер повинний чітко представляти які зведення він може одержати за допомогою лікаря і які самостійно. Такі спостереження в природних умовах спортивної діяльності, проведені разом з лікарем дозволяють оцінити фізичну підготовленість і спеціальну тренованість спортсмена, оцінити правильність використовуваних методик і режимові тренувань, попередити перенапруги, перевтома і перетренерованность. Виходячи їх вищевикладеного, ці спостереження варто називати лікарсько-педагогічними.

Найважливішою задачею лікарсько-педагогічного контролеві є уточнення в плануванні учбово-тренувального процесу, дозування фізичних навантажень у тижневому циклі, визначення тривалості інтервалів відпочинку між вправами і

тренуваннями, перебування найбільш раціонального сполучення різних засобів тренувань і т.п.

Практична реалізація лікарсько-педагогічного контролеві здійснюється в системі спеціально реалізованих перевірок, що включаються в зміст зайняти по фізичному вихованню, або тренувальних зайняти.

Такі перевірки дозволяють вести систематичний облік по двох найбільш важливих напрямках:

– визначення ступеня засвоєння техніки рухових дій;

– визначення рівня розвитку рухових (фізичних) якостей.

Існуючі методи лікарсько-педагогічного контролеві можна розділити на двох груп:

– не тренують складної апаратури, що відрізняються простотою методики оцінки (візуальне спостереження, визначення частоти подиху, вимір артеріального тиску, ваги тіла, різні координаційні проби й ін.)

– потребуючі досить складної апаратури і спеціально підготовлених людей, що проводять контроль (Електрокардіографія й ін.)

– У системі педагогічного контролеві за засвоєнням техніки рухових дій, здійснюваного в процесі зайняти викладачами фізичного виховання, прийнято розрізняти три види перевірок (контролі):

– попередню (прийом первинних контрольних нормативів);

– поточну (відзначається викладачем-тренером у журналі або щоденнику);

– підсумкову (прийом державних тестів).

Особливе місце при проведенні педагогічного контролеві займає медичне забезпечення - одне з вирішальних розумів раціонального використання засобів фізичної культури і спортові, високої ефективності проведення учбово-тренувальних зайняти.

Медичне забезпечення сприяє реалізації принципові оздоровчої спрямованості системи фізичного виховання і здійснюється у виді лікарського контролеві.

Лікарський контроль - науково-практичний розділ медицини, що вивчає питання фізичного розвитку, функціонального стану і стану здоров'я людського організму в процесі зайняти фізичними вправами і спортом. Лікарський контроль є основним розділом спортивної медицини, що має свої чітко визначені принципи і задачі.

Головна задача лікарського контролеві - забезпечення правильності і високої ефективності учбово-тренувальних зайняти і спортивних заходів. Задача лікарського контролеві - ознайомити здобувачів з основними питаннями медичного контролеві.

Виконання цієї задачі полегшується тім, що на практичних заняттях здобувачів вже одержують деякі представлення про основні методи контролеві. Однак, варто враховувати, що в даний година усі болшее число людей, причому, різного віку охоплено заняттями фізичними вправами і спортом. Ця обставина жадає від них більш глибоких знань в області медицини, оскільки не усі з них знаходяться під контролем викладача-тренера на заняттях (частіше) або лікаря (рідше).

Ціль лікарського контролеві є всіляке сприяння ефективності процесу фізичного виховання, правильному використанню засобів фізичної культури. Він покликаний виключити всі умови, при яких можуть з'являтися негативні впливи від зайняти фізичними вправами і спортом на організм що займаються.

Лікарський контроль є обов'язковою умовою попередження травматизмові, збереження здоров'я людини, довголіття, творчої активності і здійснюється відповідно до "Положення про лікарський контроль за фізичним вихованням у ЗВО".

Основні задачі лікарського контролеві:

– визначення стану здоров'я що займаються і рішення питань допускові їх до зайняти в різних формах і групах;

– здійснення лікарського контролеві на заняттях по фізичному вихованню і спортом;

– діагностика функціонального стану;

– оцінка фізичного розвитку і виявлення захворювань і травм;

– медичне забезпечення змагань;

– агітація і пропаганда фізичної культури серед населення.

Основні форми лікарського контролеві.

Лікарський контроль у ЗВО проводитися в наступних формах:

– регулярні лікарські обстеження і контроль осіб, що займаються фізичними вправами і спортом;

– лікарсько-педагогічні спостереження за, що займаються в годину зайняти і змагань;

– санітарно-гігієнічний контроль за місцями й умовами проведення зайняти;

– медико-санітарне забезпечення масових оздоровчих і спортивних заходів (у спортивних таборах і на учбово-тренувальних зборах);

– профілактика спортивного травматизмові і захворювань;

– санітарно-просвітительська робота і пропаганда фізичної культури, спортові, здорового способові життя.

Для що займаються фізичними вправами і спортом по державних програмах (відповідно до навчального розкладу) медичне обстеження проводять перед початком навчального долі один раз у рік -первинне. -Для занимающихся спортом 3-4 рази в рік.

Щорічні лікарські оглянь здобувачів дозволяють вивчити стан здоров'я, фізичного розвитку і функціональних здібностей найважливіші систем організму, а також установити медичну групу здобувачів, що займаються.

Установлене багаторічною практикою лікарського контролі розподіл займаються на групи:

основну (без відхилень у стані здоров'я);

підготовчу (без відхилень, алі з недостатнім фізичним розвитком і підготовленістю);

спеціальну (мають відхилення в стані здоров'я і потребуюче обмеження фізичних навантажень)

воно дозволяє правильно дозувати фізичні навантаження в процесі зайняти по фізичному вихованню відповідно до станові здорові що займаються.

Заняття фізичними вправами повинні проводитися під контролем лікаря, алі насамперед під контролем тренера-викладача по фізичному вихованню. Лікарсько-педагогічні спостереження безпосередньо в процесі учбово-тренувальних зайняти дозволяють з'ясувати умови і методику зайняти, підготовленість що займаються, виконання ними гігієнічних правил, визначити недоліки в організації навчальних зайняти, дозволяють забезпечити усебічний фізичний розвиток здобувачів.

На змаганнях медичне обслуговування здійснюють спортивні лікарі. На змаганнях смороду входять до складові суддівської колегії. Без лікаря жодне змагання не може проводитися.

2. Самоконтроль, що займаються за станом свого здоров'я. Показники самоконтролеві.

Самоконтроль - це регулярні самостійні спостереження, що займаються за станом свого здоров'я, фізичного розвитку, за впливом на організм зайняти фізичними вправами і спортом. Сьогодні вже ніхто не сумнівається в доцільності самоконтролеві. Правда багато спортсменів, навіть високого класу, його ігнорують. Одна з причин цього великий обсяг інформації, якові варто записувати в щоденник самоконтролеві. Самоконтроль істотно доповнює зведення, отримані при лікарському обстеженні і педагогічному контролі.

Він має не тільки виховне значення, алі і привчає більш свідомо відноситися до зайняти, дотримувати правила особистої і суспільної гігієни, режимові навчання, праці, побуту і відпочинку.

Це зв'язано з тім, що, по-перше, регулярні лікарські оглянь проводяться один раз у рік і в період між ними зведення про стан здоров'я здобувачів відсутні. По-другу, постійне фіксування суб'єктивних і об'єктивних показників самоконтролеві сприяють оцінці фізичного стану що займаються. Крім того, смороду допомагають тренерові-викладачеві, самим що займається контролювати і регулювати правильність підбора засобів, методику проведення учбово-тренувальних зайняти.

Суб'єктивні показники оцінюються по 5-ти бальній системі. Подібна форма самоконтролеві жадає від мінімальної витрати години, що займається - не більш 5-10 хвилин щодня, при цьому дає коштовні зведення.

При заняттях фізичними вправами по навчальній програмі, а також у групах здоров'я і спортивного удосконалювання можна обмежитися такими суб'єктивними показниками, як наприклад:

– Настрій. Дуже істотний показник, що відбиває психічний стан що займаються. Заняття завжди повинні робити приємність. Настрій можна вважати - гарним, коли упевнений у собі, спокійний, життєрадісний; задовільним - при хитливому емоційному стані і незадовільним, коли людина розстроєна, розгублений, придушень.

– Самопочуття. Цьому показникові годиною не приділяється належної уваги, тому що вважають недостатньо об'єктивним. Самопочуття, відзначається як гарне (бадьорість, сила), задовільна або погане (млявість, слабість).

– Бажання займатися - відзначається в щоденнику як "велике", "байдужне", "немає бажання".

– Сон - відзначається тривалість і глибина снові, його порушення (важке засипання, неспокійний сон, безсоння, недосипання й ін.).

– Апетит - відзначається як гарний, задовільний, знижений, поганий.

– Болючі відчуття фіксуються по місцю їхньої локалізації. характерові (гострі, тупі, що ріжуть і т.п.) і сили прояву. По тренувальних навантаженнях, через порушення режимові можна судити зі стані здоров'я що займаються.

Об'єктивні показники:

Подих. При правильному дозуванні фізичних навантажень (при виконанні циклічних вправ) динамічний контроль за найпростішими показниками системи зовнішнього подиху (частота подиху, ЖЕЛ) дозволяє оцінити фізичний стан що займаються. Частота подиху залежить від віку, рівня тренованості, стану здоров'я, величини виконуваного фізичного навантаження. Доросла людина робить у хвилину 14-18 подихів. У спортсмена частота подиху в спокої 10-16 у хвилину. При збільшенні фізичного навантаження частота подиху може досягти 60 і більш у хвилину.

Про силу дихальної мускулатури можна судити за даними пневмотонометрии і пневмотахонометрии. Пневмотахонометрия дозволяємо виміряти тиск, що розвивається в легенях при вдиху. Сила вдиху в більшості випадків - 50-80 мм. ртутного стовпа. У спортсменів 60-120 мм ртутного стовпа. Сила видиху найчастіше складає 80-120 мм ртутного стовпа, у спортсменів - досягає 100-240 і більш.

При регулярних заняттях фізичними вправами потужність форсованого вдиху і видиху може істотно збільшуватися, чтс забезпечує кращу вентиляцію легень під година фізичних навантажень.

Життєва ємність легень (ЖЕЛ) - показник що відбиває функціональні можливості системи подиху, виміряється за допомогою спірометра.

У здорових нетренованих чоловіків ЖЕЛ звичайно лежить у межах 3.0-4.5 л, у жінок 2.5-3.5 л. ЖЕЛ теоретично можна розрахувати по формулі Людвіга (дивися таблицю 1 і таблицю 2) у якій

ЖЕЛ для чоловіків = 40* [ріст (див) + ваги (кг)]- 4400

ЖЕЛ для жінок = 40* [ріст (див) + ваги (кг)]- 3800

З віком ЖЕЛ знижується. Зниження ЖЕЛ на 15% і більш указує на патологію легень. Підвищення ЖЕЛ указує на високий функціональний стан легень.

ЧСС (пульс) - важливий показник що дає інформацію з діяльності серцево-судинної системи (ССС). Його рекомендується підраховувати регулярно, в одне і теж година доби в спокої. Найкраще ранком, лежачи після пробудження.

У нормі в дорослого нетренованого чоловіка ЧСС коливається в межах 60-80 ударів у хвилину. У положенні лежачи пульс у середньому на 10 ударів менше, ніж коштуючи. По різниці пульсі в положенні лежачи і коштуючи

(ортостатическая проба) можна судити про стан вегетативної нервової системи. Різке частішання пульсові

більш 80 уд/хв (тахікардія) і різке уповільнення пульсові менш 60 уд/хв (брадикардія) у порівнянні з попередніми показниками може бути наслідком перевтоми або захворювання (паталогии) серця.

Оцінка фізичного розвитку, стану здоров'я і фізичної підготовленості.

У процесі зайняти фізичними вправами, участі в спортивних і фізкультурно-оздоровчих заходах рекомендується викладачам-тренерам, інструкторам по спорті і самим занимающимся переодически оцінювати рівень свого фізичного розвитку і фізичної (функціональної) підготовленості.

Оцінка фізичного розвитку проводитися за допомогою антропометричних вимірів, а також методом розпиту і зовнішнього огляду. Антропометричні виміри дають можливість визначити рівень і особливості фізичного розвитку, ступінь відповідності статі і вікові. Метод зовнішнього огляду дозволяє при оцінці фізичного розвитку вивчити особливості статури і стану опорно-рухового апарата, оцінити особливості постави (положення пліч, лопаток, форму спини і хребта, грудної клітки), визначити рухливість у суглобах, оцінити розвиток мускулатури рук і ніг.

Істотні показники фізичного розвитку

Ріст (довжина тіла). Відомо, що ріст продовжується до 17-19 років у дівчин і до 19-22 років у юнаків. При цьому періоди прискорений ріст перемежовуються з періодами відносного уповільнення росту. Особливо помітний ріст із 4 до 7 років і на початку періоду полового дозрівання, що тривати для дівчин від 10 до 16 років, а в хлопчиків з 11 до 17 років. Причому період, прискореного росту в дівчинок починається на два роки раніш, ніж у хлопчиків У цей період смороду, як правило, вище і тяжелее хлопчиків. Остаточне припинення росту тіла спостерігається до 18-20 років, а іноді і до 25 років.

Виміряється ріст за допомогою ростомера або антропометра. Залежність між ростом і віком у діапазоні від 3 до 14-16 років близька до лінійного Тому для дівчинок нормостатического типові статури у віці від 3 до 14 років можна визначити по формулі:

Р (див) = 6 * вік (роках) + 76

Для хлопчиків у віці від 3 до 16 років:

Р (див) = 6 * вік (роках) +77

З віком ріст зменшується. Так до 60 років довжина тіла зменшується на 2-2.5 див. ДО 80 років на 5-6 див.

Найбільша довжина тіла реєструється ранком. Увечері ріст може зменшитися на 1-2 див. НА росту насамперед позначається спадковість. Тому можна остаточно спрогнозувати довжину тіла в дітей, виходячи і росту їхніх батьків:

- для юнаків Р (див) = (Ротца + Рматери) * 0.54-4.5
- для дівчин Р (див) = (Ротца + Рматери) * 0.34-7.5

Вплив на ріст робить і географічне середовище, клімат, спосіб життя. Регулярні заняття фізичними вправами і спортом сприяю посиленню росту, впливаючи на товщину і довжину кіст, і впливають на ріст організм у цілому в основному до 16-18 років у жінок і 18-20 років у чоловіків. Після 22 років збільшити ріст можна за рахунок виправлення дефектів постави (сутулість) усунення сколіозів і інших недоліків тіла.

Маса (ваги) тіла винне визначатися періодично (1-2 рази місяць) ранком натще, на тихнув самих вагах, в одній і тім ж спортивному одязі. У початковому періоді тренувань маса звичайно знижується, потім стабілізується, а надалі за рахунок приріст м'язової маси трохи збільшується. Для орієнтованої оцінки маси тіла можна використовувати формула Брока-Брукша, відповідно до якої ваги розраховується вирахуванням цифри 100 з величини росту.

Для оцінки показника ваги часто використовується індекс Кветеля, Весоростовой показник обчислюється розподілом маси тіла в грамах на довжину тіла в сантиметрах

Гарна оцінка знаходиться в межах: для чоловіків - 380-415 г/см, для жінок - 360-405 г/см. У спортсменів можуть бути більш високі показники.

Для розрахунку ваги тіла, що рекомендується, є багато показників і формул, алі смороду мають ті або інші недоліки. Так багато хто з них враховують ріст і вік, алі не враховують стати, конституцію, рухову активність і інші фактори. На середньостатистичну ваги впливає клімат, характер харчування. соціальні умови. У таблиці 3 приведені величини ваги, що рекомендується.

Коефіцієнт пропорційності (КП) виміряється у відсотках.

У нормі КП = 87- 92%

Життєвий показник визначається розподілом ЖЕЛ на масу тіла (у грамах). Частка від розподілу нижче 65-70 мол/кг у чоловіків і 55- 60 мол/кг у жінок свідчить про недостатню життєву ємність легень або надлишковій масі тіла.

Індекс пропорційності розвитку грудної клітки дорівнює різниці між величиною окружності грудної клітки (у паузі) і половиною довжини тіла. Окружність грудної клітки виміряється в трьох фазах: під година звичайного спокійного подиху (у паузі), у момент максимального вдиху і максимального видиху. При накладивании вимірювальної стрічки руки варто трохи підняти, потім опустити. Закінчивши виміру, розраховують екскурсію грудної клітки, що визначається як різниця на вдиху і видиху. Звичайно цей показник лежить у межах 6 - 9 дів. Окружність груд з віком збільшується, звичайно до 20 років у юнаків і до 18 років у дівчин. Окружність груд у хлопчиків більше, алі у віці 13-14 років може бути менше ніж у дівчинок.

Виходячи з вище сказаного, гарне розвиток грудної клітки буде тоді, коли різниця між окружністю грудної клітки і половиною довжини тіла дорівнює для чоловіків 5-8 дів і 3-4 дів для жінок. Якщо різниця менше зазначених величин або має негативні значення, те це свідчить про узкогрудости.

Показник міцності статури. Знаючи величину свого росту, ваги й окружність грудної клітки, мі можемо по формулі Пинье розрахувати міцність статури (КТ)

КТ = ріст (дів) - [ваги (кг) + окруж.гр. клітки (дів)].

Отримані показники в дорослих менше 10 говорити про міцності статури, від 10 до 20 як гарне, від 21 до 25 як середнє, від 26 до 35 -як слабке і більш 36 - як дуже слабке. Часто великі величини маси тіла й окружності грудної клітки зв'язані не з розвитком мускулатури, а є результатом ожиріння.

М'язова сила. Як рухова якість м'язова сила має значення для прояву інших фізичних якостей, таких як швидкість, спритність, витривалість і характеризується здатністю переборювати зовнішній опір. Контроль за силою проводять за допомогою динамометрів (електронних і механічних). Для самоконтролеві найбільш зручні ручний і таборів динамометри. Проводять два виміри. Фіксується кращий результат. Сила правої руки в нетренованого чоловіка в межах 35 - 50 кг, лівої руки 32 - 46 кг, у жінок, відповідно, 25 - 33 кг і 23 - 30 кг.

Відносна величина сили більш об'єктивний показник, оскільки ріст сили зв'язаний зі збільшенням маси тіла і, отже, м'язової маси.

Для нетренованих чоловіків цей показник складає 60 -70 % від ваги тіла, у жінок 45 - 50 %. Оцінюючи силу при самоконтролі, варто враховувати, що вона залежить від віку, ваги, що тренують впливів. Протягом дня цей показник змінюється. Найменший - ранком, більший - у середині дня. М'язова сила прогресивно падає після 40 - 50 років, особливо в тихнув хто не займається фізичними вправами, а до 60-ти років зниження (стає значним. Якщо немає динамометра, про величину м'язової сили можна судити по кількості віджимань (максимально можливих), а потім через визначений період повторити.

Деякі показники фізичного розвитку дозволяють одержати дані про стан здоров'я обстежуваного. Більш докладне і повне визначення стану здоров'я виробляється за допомогою об'єктивних методів дослідження за допомогою об'єктивних методів дослідження функції найважливіших органів і систем організму.

Одним з таких методів оцінки стану здоров'я є лабораторні дослідження. До них відносяться аналіз крові, мокротиння, сечі й інших складових частин і виділень організму. Перераховані вище аналізи проводяться при захворюваннях для визначення діагнозу хвороби і перевірки ефективності лікування.

При вивченні впливу фізичних навантажень на різні органи і системи організму, часто для оцінки функціонального станові людини використовують функціональні проби.

Функціональні проби досить численні. Вибір найбільш підходящих для конкретного обстеження визначається поставленими задачами. Найбільше широко функціональні проби проводяться в процесі медичного контролеві за фізичною підготовкою спортсменів.

Для оцінки ступеня впливу тренувального навантаження на організм звичайно проводитися оцінка функціонального станові серцево-судинної системи, що здійснюється пульпаторним методом дослідження пульсові, що дозволяє виявити зміни частоти серцевих скорочень (ЧСС). Проводитися шляхом накладення подушечок пальців рук на променеву артерію, на сонну артерію або визначається по верхівковому поштовху серця.

Оцінка функціонального стану системи зовнішнього подиху здійснюється по величині максимальної вентиляції легень (МВЛ), на якові впливають стан дихальних м'язів і сила їхньої витривалості.

Оцінка функціональної підготовленості здійснюється за допомогою фізіологічних проб (тестів) ССС і дихальної системи. Це й одномоментная проба з присіданням (20 присідань за 40 с) і ЧСС за 15із з перерахуванням на 1 хв відразу послові закінчення присідань. 20 ударів пульсові і менш - відмінно, 21 - 40 - добрі, 41 - 65 - задовільно, 66-75 - погано.

Проба Штанзі (затримка подиху на вдиху). Середній показник - 65с.

Проба Генчи (затримка подиху на видиху). Середній показник - 30с.

При захворюванні органів кровообігу і подиху, після інфекційних і інших захворювань, а також після перевтоми тривалість затримки подиху на вдиху і видиху зменшується.

3. Контроль і атестація здобувачів по фізичному вихованню.

З метою регулярної роботи з підвищення обсягу знань по навчальних дисциплінах проводитися атестація шкірного студента в процесі навчання. Атестація дисциплінує не що тільки навчається, алі і зобов'язує викладача строго дотримувати логічної послідовності в навчанні, підтримувати постійний зв'язок зі студентами.

Бу-яка сама зроблена методика проведення зайняти по фізичному вихованню може дати позитивний результат тільки при строгому контролі за впливом фізичних навантажень на організм що займаються.

З однієї сторони контроль повинний охоплювати педагогічне коло питань, з іншого бокові -фізіологічні-.ізіологічну-фізіологічне-фізіологічна-функціонально-фізіологічний.

Перевірка впливу фізичних навантажень, використовуваних на заняттях по фізичному вихованню, є надійним засобом показання відхилень у стані здоров'я або зниженню показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості.

Облік і реєстрація показників розвитку фізичних якостей і контролю за результатами впливу фізичних навантажень на учбово-тренувальних заняттях дозволяють порівняти дані лікарських оцінок з результативністю рухової діяльності здобувачів, що займаються. Контроль бажано проводити щомісяця. З цією метою можна використовувати методи лікарсько-педагогічного контролю:

- пульсометрию;
- спірометрію;
- проби з затримкою подиху після подиху (після видиху);
- визначення артеріального тиску й ін. методи.

Незважаючи на те, що кожна проба або метод не досить інформативні, у динаміку щомісячного контролю в комплексі один з одним вони забезпечують надійний контроль за впливом фізичних навантажень на заняттях при сполученні педагогічного контролю зі спеціально розробленими тестами для розвитку фізичних (рухових) якостей (сила, швидкість, витривалість), а також рівня фізичної працездатності.

Таким чином, важливим компонентом комплексного лікарського обстеження здобувачів, поряд з оцінкою стану здоров'я, є тестування загальної працездатності. За допомогою тестування визначаються функціональні можливості організму, виявляються слабкі ланки адаптації до фізичних навантажень, уточнюється діагностика відхилень у стані здоров'я, здійснюється контроль за динамікою функціонального стану на окремих етапах навчального процесу, що дозволяє вносити необхідні корективи в хід навчального процесу.

Для оцінки фізичної підготовленості часто використовують методи візуального спостереження. Це насамперед методи:

визначення функціонального стану нервово-м'язової системи за допомогою динамометричної оцінки сили кисті і станової сили;

визначення функціонального стану дихальної сфери нервової системи за допомогою визначення максимальної частоти руху верхньої кінцівки;

визначення координаційної функції нервової системи - визначення здатності зберігати рівновага.

Дуже важливим моментом при проведенні функціональних проб з фізичним навантаженням є якість їхнього виконання. Необхідно стежити, щоб проба була проведена за відведений час з достатньою інтенсивністю. Функціональна проба повинна виконуватися сумлінно.

У практиці фізичного виховання при комплексному обстеженні для визначення фізичного стану або фізичної (функціональної) підготовленості використовуються тести або батареї тестів.

Тест - це оцінка фізичного стану або фізичної підготовленості (здатності) що займається.

Тести повинні відповідати спеціальним вимогам:

– стандартність;
– надійність;
– інформативність;
– наявність системи оцінок.

Тести, що задовольняють цим вимогам називають добротними.

Тести, в основі яких лежать рухові завдання, називають руховими (моторними).

Розрізняють три групи тестів:

Контрольні вправи - це можуть бути дистанції бігу, або час пробегания дистанцій.

Стандартні функціональні проби - це реєстрація ЧСС, оцінка швидкості пробегания дистанцій при частоті серцевих скорочень 160 уд/хв.

Максимальні функціональні проби.

При самій строгій стандартизації результати тесту повинні мати достатню надійність, тобто високим ступенем збігу результатів при повторному тестуванні тих самих людей в однакових умовах.

Існують кілька причин, що знижують надійність тесту, що викликають варіації тестів:

– стан випробуваних - це і стомлення і недостатнє научение і т.д.;

– неконтрольовані умови зовнішнього навколишнього середовища - це і вітер, і вологість, і жару, холод і т.п. явища;

– зміна обстановки при проведенні тесту, наприклад, зміна приймаючий тест судді;

– недосконаліть самого тесту (тест свідомо ненадійний).

При оцінці надійності тесту кращий дисперсійний аналіз з наступним розрахунком усередині класових коефіцієнтів кореляції. Існують варіації результатів від випробуваного до випробуваного, від дня до дня, від спроби до спроби і т.д.

Щоб збільшити надійність тесту, треба збільшити його довжину, тобто збільшити число серій. Оскільки коефіцієнт надійності варіативний, необхідно завжди вказувати як і на кому проводиться тест.

Найважливішою характеристикою тесту є його інформативність. Інформативність тесту - це ступінь точності, з яким тест вимірює властивість, для оцінки якого він використовується. Інформативність іноді називають валидностью. Інформативність тесту припускає відповідь на дві частки питання:

– що вимірює даний тест?

– як точно він вимірює?

Тест, використовуваний для визначення стану здоров'я на момент обстеження, називають діагностичним. Якщо за результатами тестування хочуть зробити висновок про можливі майбутні показники фізичного стану, то такі тести називають прогностичними.

Інформативність найчастіше на практиці визначається емпірично, у цьому випадку результати тесту порівнюють з деякими критеріями. Найчастіше критеріями служать:

– спортивний результат (найчастіше вибирається);

– результат іншого тесту, інформативність якого доведена;

– приналежність до визначеної групи випробуваних (наприклад, порівнювати результати розрядників з майстрами) і ін.

Для оцінки інформативності тесту на практиці розраховують коефіцієнт кореляції між тестом і прийнятими критеріями. Такий коефіцієнт називають коефіцієнтом інформативності, що сильно залежить від надійності тесту і критерію.

Тест із низькою надійністю мало інформативний.

При використанні тестів варто керуватися наступними правилами:

– тест повинний відповідати анатомо-фізіологічним і функціональним можливостям випробуваного;

– необхідно використовувати прості за біомеханічною структурою тести;

– перед виконанням тестів у випробуваних повинна створюватися гарна мотиваційна установка;

– для комплексної перевірки необхідно використовувати батарею тестів;

– оцінці фізичної підготовленості повинне передувати її тестування;

– виконання тестів (їхня реалізація) повинне займати від одного до трьох навчальних занять.

При проведенні тестування необхідно дотримувати наступний порядок проведення тестів:

– На гнучкість.
– На швидкість.
– На силу.
– На швидкісну витривалість.
– На силову витривалість
– На фізичну працездатність.
– На загальну витривалість.

Можливість оцінки фізичного стану випробуваних істотно розширюється, якщо в процесі використання тестових програм реєструвати фізіологічні параметри.

4. Види відбудовних заходів.

Усі засоби відновлення підрозділяються на: педагогічні, психологічн і біологічний^-біологічні-медико-біологічні.

Педагогічні, у першу чергу, варіювання розумними інтервалами відпочинку між виконанням окремих вправ, окремими тренувальними заняттями, змаганнями і т.д. Планування навантажень у тижневих, місячних, річному циклах тренування;

До психологічних засобів відносяться: аутогенная тренування, значний сон, перегляд і прослуховування фільмів і радіо (музики), комфортабельні умови життя і т.д.

Біологічний - біологічні-медико-біологічні засоби включають раціональне харчування. комплекси полівітамінів "Ундевит", "Декамевит", - фізіотерапевтичні методи, бальнеологічні методи - різні види масажу, електрофорез, ультрафіолетові опромінення. Необхідно мати у виді, що організм людини досить швидко пристосовується до одноманітних засобів відновлення, поетом) варто різноманітити них, варіюючи дозування і методику застосування.

5. Виникнення і розвиток масажу.

Масаж як лікувальний засіб відомий уже з глибокої стародавності. Його знали і застосовували всі народи світу. Жоден народ як у далекому минулому так і в сьогоденні не може собі одному приписати честь відкриття і розробки методики масажу.

Слово "масаж" трактується по-різному. По-латинському "massa" прилипающее до пальців, по-гречески "masso" - стискати руками, по-арабски "masch" - ніжно надавлювати, обмацувати. Усі ці терміни правильно відображають сутність прийомів масажу.

У древній Русі при ревматичному болі і при травмах розтирали розминали суглоби і м'язи, широко застосовували розтирання всього тіла особливо в лазнях при купанні.

У VI в. н.е. Вперше в Китаєві був створений державний медінститут де студентам викладали масаж як обов'язкову дисципліну.

У Древній Індії в мед. трактатах "Аюрведи" (знання життя) за 1600 ле до н.е., викладені докладно прийоми масажу.

У Єгипті, Лівії, Нубії масаж був відомий ще за 12 століть до н.е (наскальні малюнки, папіруси).

Першим пропагандистом масажу в Греції був Геродикос (484 - 425 р. до н.е.). У древній Греції вважали, що масаж має велике значення не тільки в медицині, але й у побуті, у школі, армії, спорті.

В епоху процвітання Рима масаж входив у систему фізичного виховання юнаків.

У X и XI століттях розвиток масажу в країнах Малої і Середньої Азії визначило своєрідну техніку і методику його проведення, що одержала назва "східний масаж". Велику роль у розвитку і методичному обґрунтуванні масажу зіграв Петро Линг (1776-1839)- засновник "шведської" системи гімнастики. Розвиток масажу сприяв розвиткові ЛФК. Ідея сполучення лікувальної гімнастики і масажу належить російському професорові П.Ф. Лесгафту (1837-1909).

Види і засоби масажу.

Науково обґрунтовано визначилися чотири основні його напрямки сформовані у визначені види або системи:

– лікувальний;
– гігієнічний;
– спортивний;
– косметичний.

Найбільш древнім є лікувальний масаж. Сутність його полягає] механічному впливі на тканині організму у виді поглаживания розтирання, разминания, вібрації. Механічні впливи можна робити руками (мануальний масаж) або за допомогою спеціальних апаратів (апаратний масаж).

Існує велика розмаїтість прийомів масажу (струшування гребневидное, натиснення, потряхивание, поплескування, переривчаста вібрація, поколачивание, рубление, щипцеобразное разминание, валение зрушування і т.д.). Використовується в основному чотири групи прийомів поглаживание, розтирання, разминание, вібрація.

Масаж може бути загальним, коли вплив спрямований на всю поверхню тіла і місцевим (локальним (кисть, коліно і т.д.)).Кожний з 4-видів масажу може бути загальним і місцевим.

Апаратний масаж застосовується при усіх видах масажу. Його різновидами є:

вібраційний;

гідромасаж;

вакуумний масаж і ін.

Вібраційний або сейсмотерапия використовує метод механічно коливань. Застосовують вібратори різних конструкцій для місцевого і для загального впливу.

Гігієнічний масаж служить для зміцнення здоров'я, збереження високої працездатності, попередження захворюваності організму Застосовується звичайно в сполученні з ранковою гімнастикою.

Косметичний масаж призначений, в основному, для відходу за шкірою Сприяє свіжості й еластичності шкіри, попереджає її зів'янення Косметичний масаж підрозділяють на профілактичний і лікувальний.

Загальні зведення про спортивний масаж.

Спортивний масаж застосовується в системі фізичного виховання і спорті і є засобом підвищення спортивної майстерності. Його застосовують у період учбово-тренувального процесу для удосконалювання психофізичних якостей і підвищення працездатності спортсмена, у тих ланках опорно-рухового апарата, від яких у період змаганні буде потрібно найбільша напруга -тренувальний масаж (загальний н місцевий) застосовується як додатковий засіб тренування. Тривалість загального масажу до 1 години, місцевого до 30 хв.

Перед спортивними виступами застосовують попередній масаж з метою розминки (зігрівальний) триває 15-20 хв., проводиться повільно, глибоко і довгостроково. Закінчується за 5 хв. до змагань. Звичайно виконується 2-3 прийому (поглаживание, розтирання). Передстартовий масаж - збудливий, або заспокійливий.

Зняттю нервового порушення і швидкому відновленню працездатності після навантажень сприяє відбудовний масаж.

Найбільший ефект дають щоденні сеанси: перший через 15-20 хв. після закінчення спортивної діяльності, другий через 1.5 - 2 години після тренування. По закінченні масажу - гарячий чай або ванна.

Сутність і механізм впливу фізичних факторів

Механізм дії фізичних факторів на організм представляє собой гаму складних процесів, що розвиваються в цілісному організмі під впливом пускової енергії того або іншого фізичного фактора шляхом включення окремих функціональних систем аж до клітинного і субклеточного рівня.

Електрика, світло, теплота, звукові коливання механічний і інший види енергії впливають на організм через шкіру слизуваті оболонки, органи почуттів (достантние аналізатори), судини й інші тканини й органи, дратуючи закладені в них численні рецептори.

Поглинена тканинами енергія є початковою ланкою формування (утворення) нервово-рефлекторного і нейрогуморального механізмів. По нервових рецепторах імпульси ефферентними шляхами (чуттєвими надходять у структури мозку. Частина імпульсів досягає тільки підкіркових утворень і не бере участь у механізмі регуляції. Інша частина з коркових і підкіркових утворень трансформується у виді енергії по ефферентним (руховим) шляхах і передається в органи і тканини.

Цей процес зв'язаний із включенням гормональних регуляторів, що забезпечують транспортування гормонів до тканин і кліток, що змінює тихорєцької метаболізм (обмін речовин) і стан гомеостазиса.

Таким чином, що діє на організм фізичний фактор, змінять стан внутрішньоклітинного метаболізму, створює новий енергетичний рівень, потенціал якого стимулює життєдіяльність кліток, змінюючи і реактивність, підвищуючи опірність організму, сприяє розвиткові захисних і компенсаторних механізмів. Фізичні фактори діють на шкіру або інші тканини й органи силою своїх подразників, вони треную механізми захисту і резервні сили організму. Не викликаючи хворобливих відчуттів, фізичні фактори мають заспокійливу, болезаспокійливу дію.

Сутність масажних впливів на організм.

Діючим фізичним фактором масажу на організм є механічні роздратування, наносимие тканинам спеціальними прийомами поглаживания, розтирання разминания, вібрації. Подразники збуджують механорецептори, що розподілені по всьому тілу (рецептори шкіри, рецептори м'язово-суглобного апарата і рецептори внутрішніх органів баррорецептори на стінках судин).

Пристрій механорецептрров досить різноманітно. Вони мають форму волосків, спіралей, пластинок і т д. механічні подразники деформують нервові закінчення, що обумовлює появу рецепторного потенціалу і, у свою чергу, виникнення іонних струмів. Породжені нервові імпульс надходять у ЦНС, інформуючи неї про порушення рецептора. Отже механічна енергія масажних маніпуляцій перетворюється в енергію нервового порушення у формі доцентрових (афферентних) імпульсів.

Механорецептори іноді називають тактильними рецепторами. Зовнішня поверхня шкіри являє собою велике рецепторне поле. Розрізняють чотири види шкірної чутливості: теплову, холодов, болюч і тактильну.

Масаж, викликаючи деформацію шкіри і зміни ступеня натягу м'язів, служить джерелом м'язово-суглобного почуття.

У механізмі дії масажу на організм відіграє роль гуморальний фактор. Викликаючи утворення тепла в тканинах (результат перетворення механічної енергії в теплову), масаж діє як термічний подразник, збуджуючи теплову рецепторну систему, що у свою чергу, впливаючи на судинорозширювальні нерви, викликає рефлекторну зміну просвіту судин, знижуючи артеріальний тиск.

Прямий механічний вплив масажу позначається на функції м'язових капілярів, стінки яких мають самостійну скоротність за рахунок перицитов, розташованих у стінках капілярів. Перицити здатні змінювати просвіт капілярів - вони можуть цілком закриватися, звужуватися і розширюватися.

Масаж впливає на органи і системи організму (на ЦНС, систему кровообігу і лимфоклеток, обмін речовин і інші життєво важливі функції).

Масаж робить на шкіру різноманітний вплив, поліпшує трофічні процеси, очищаючи шкіру від слущивающихся кліток епидермиса, стимулює секреторну функцію потових і сальних залоз, поліпшуючи скорочувальну функцію шкірних м'язів, сприяючи еластичності і пружності шкіри. Під впливом масажу шкіри рефлекторно настають зміни у внутрішніх органах (живіт - підвищення кислотності; ручна вібрація в області серця -розширює границі серця).

Вплив на ЦНС. Підсилює її регулюючу і координуючу функцію, стимулює регенеративні процеси. Масаж впливає на периферичну нервову систему, поліпшує динамікові основних нервових процесів, поліпшуючи кровопостачання, окислювально-відновні й обмінні процеси в нервовій тканині.

Масаж благотворно впливає на серцево-судинну систему. Завдяки масажеві кров відтікає від внутрішніх органів до поверхні шкіри і до м'язових шарів, настає помірне розширення периферичних судин, полегшується робота серця, поліпшується скорочувальна здатність серцевого м'яза, усуваються застійні явища в малому і великому колах кровообігу. Масаж стимулює кровотворну функцію, сприяю підвищенню змісту в крові гемоглобіну й еритроцитів.

Масаж активно впливає на газообмін, мінеральний і білковий обмін збільшуючи виділення з організму мінеральних солей - натрію хлориду фосфору, азотистих органічних речовин сечі - сечовини, сечової кислоти Це позитивно позначається на функції внутрішніх органів і життєдіяльності організму. Під дією масажу в шкірі утворяться продукти білкового обміну - гистамин, ацетилхолін, що струмом крові розносяться по всьому організмі.

Таким чином, в основі механізму дії масажу лежать складні взаємообумовлені рефлекторні нейрогуморальні і нейроендокринние процеси, регульовані вищими відділами ЦНС.

6. Профілактика спортивного травматизму і захворювань.

Важливими задачами попередження спортивного травматизму є:

– знання причин виникнення тілесних ушкоджень і ш особливостей у різних видах фізичних вправ;

– розробка заходів для попередження спортивних травм. Причини спортивних травм: - неправильна організація занять;

– недоліки і помилки в методиці проведення занять;

– незадовільний стан місць занять і спортивного устаткування;

– порушення правил лікарського контролю;

– несприятливі санітарно-гігієнічні і метеорологічні умови при проведенні занять.

– порушення правил лікарського контролю, що має велике значення в профілактиці травматизму.

Існують внутрішні фактори, що викликають спортивні травми -стан стомлення, перевтоми, перетренування, хронічні вогнища інфекцій, індивідуальні особливості організму, можливі перерви в заняттях.

При заняттях фізичними вправами і спортом можливі різні види травм:

– садна, потертості, рані, забиті місця, розтягання, розриви м'яких тканин, вивихи суглобів, переломи кіст і розриви хрящів;

– опіки, обмороження, теплові і сонячні удари;

– непритомності, утрата свідомості і т.п.

У спортивному травматизмі відзначається переважно поразка суглобів - 38%, багато забитих місць - 31%, переломи - 9%, вивихи - 4%. У зимовий період

травм більше (до 51%), чим у літній період (21,8%), а в міжсезоння (у закритих приміщеннях) - 27,5%.

Надання першої допомоги при ушкодженнях, переломах і вивихах.

Перелом - це порушення цілісності кісти, що характеризується різким болем при будь-якому русі і навантаження на кінцівку, зміною форми кінцівки, порушенням її функцій, набряклістю, синцем.

Перелом нерідко супроводжується кровотечею, зсувом отломков кісти, шоком і ін. явищами.

При переломах кіст явних, закритих або навіть при підозрі на них перша допомога зводиться до накладення транспортні або мобілізуючі шини з подсобногно матеріалу, що повинна надійно фіксувати область перелому. До лікаря.

Вивих - це зсув дотичних у порожнині суглоба кіст із виходом однієї з них через розрив капсули з порожнини суглоба в навколишні тканини.

При різних вивихах перша допомога - місцеве холодове обезбаливание на область ушкодженого суглоба. Дати знеболюючі засоби (анальгін, пірамідон або ін.) до лікаря.

Основні правила зупинки кровотечі.

Підняте положення ушкодженої частини тіла стосовно тулуба.

Притиснення судини, що кровоточить, що давить пов'язкою.

Притиснення артерії до кісткового ложа.

Фіксування кінцівки.

Накладення джгута.

Кровотеча буває: капілярне (зупинка звичайною пов'язкою); венозне (зупинка тугою пов'язкою); кровотеча дрібних артерій, артеріальне.

При артеріальній кровотечі (фонтан крові) на кінцівку накладають джгут вище рані і фіксують час його накладення (не більш 1,5 годин) і терміново відправляють у медучреждение до лікаря.

Захворювання органів подиху в занимающихся фізичними вправами вивчені недостатньо. У спорті переважає ротовий подих. Це приводить до небезпеки запалення слизуватих оболонок верхніх дихальних шляхів (гайморит, фронтит, отит, бронхіт і т.д.). Часто на заняттях під час кроссового бігу в порожнині рота, через такий подих, накопичується велика кількість слини. Це відбувається тому, що при фізичних навантаженнях і інтенсивному подиху в крові збільшується не тільки кількість кисню, але і вуглекислого газу, що впливає на збудливість нервових кліток. Існує пряма залежність між концентрацією вуглекислоти в крові й інтенсивністю функціонування травних залоз, у тому числі підшлункової, печінки і слинних залоз.

Під час кроссового бігу часто хворіє в правому боці (печінка), або в лівому боці (селезінка). Печінка, ми з вами відзначали раніше, важливий орган у життєдіяльності нашого організму (синтез жирів і вуглеводів, обмін білків і вітамінів) є кров'яним депо. Отож у результаті переповнення кров'ю печінки виникають кольки. Глибокий подих знижує приплив крові до правого

передсердя, зменшує болючі відчуття. Біг не треба припиняти - знизити швидкість пересування.(Може бути наслідком вживання алкоголю, паління при постійному синдромі до лікаря).

У процесі навчальних занять або тренувань після значної перерви (відпочинку) під час фізичної роботи в організмі утворяться продукти розпаду, частина яких виводиться з організму через мочевиделительную систему, а інша частина, у тому числі, молочна кислота затримується в м'язових тканинах.

Щоб позбутися від неї необхідно м'яз змусити скорочуватися, тобто виконувати яку-небудь фізичну роботу, особливо наступного дня, на ті ж м'язи. Болю в м'язах тривають кілька днів. М'яз втрачає еластичність , ставати твердою - це явище меозит.

Інтенсивне фізичне навантаження в сполученні з охолодженням можуть привести до ускладнень у бруньках (збільшується білок у сечі, підвищується артеріальний тиск).

При виконанні напруженої фізичної роботи тривалий час, наприклад кроссовий біг, виникають такі стани, що одержали назву "мертва крапка" і "другий подих". Уже через якийсь час бігу в організмі починаються зміни, що змушують нас припинити м'язову діяльність. Таке тимчасове зниження працездатності одержало назву "мертва крапка". Механізм виникнення такого стану недостатньо вивчений. Припускають, що він обумовлений тимчасовим порушенням діяльності кістякових м'язів і органів, що забезпечують доставку кисню в організм. Ці порушення приводять до змін у роботі нервових центрів, що, у свою чергу, приводить до порушень у роботі окремих фізіологічних систем. Час виникнення і тривалість цього стану (МТ) залежить від багатьох факторів, зокрема від тривалості й інтенсивності фізичного навантаження (наприклад, при бігу на 5 - 10 км і більш виникає через 5-6 хв біги), від тренованості. Чим краще тренована людина, тим пізніше виникає цей стан і протікає менш важко (майже непомітно). Подолання цього стану вимагає значного вольового зусилля. У процесі проведення навчальних і тренувальних занять необхідно привчати переборювати це неприємне відчуття, що виникає при кисневій недостатності і нагромадженні продуктів кислотно-лужного розпаду при обміні речовин. Настанню "другого подиху" сприяють посилені дихальні вправи, глибокі видихи, що звільняють організм від вуглекислоти, що нагромадилася, що сприяє настанню кислотно-лужного балансу в організмі. Перебороти стан "МТ" можна, якщо знизити інтенсивність фізичного навантаження, але це небажано, тому що не буде адаптації організму до такого роду діяльності.

При заняттях фізичними вправами можуть виникнути відхилення е діяльності серця - прискорене серцебиття. Воно може бути наслідком стенокардії, сварки, безладдя в побуті, родині, остраху, страху, дистрофий міокарда. Виникнення хворій - сигнал небезпеки.

Існує стан називане гравітаційним шоком. Часто виникає при раптової зупинки після відносно інтенсивного бігу (частіше після фінішу) у зв'язку з припиненням дії "м'язового насоса" велика маса крові застоюється в розкритих капілярах і венах м'язів нижніх кінцівок на периферії.

Виникає анемія (знекровлювання) мозку, недостатнє постачання його киснем. З'являється різке збліднення, слабість, запаморочення, нудота утрата свідомості, зникнення пульсу. Постраждалого необхідно укласти на спину, підняти нагору ноги (вище голови) забезпечивши відтік венозної крові до серця, поліпшивши постачання головного мозку киснем. Піднести до носа ватку змочену нашатирним спиртом, для роздратування рецепторів.

Основна профілактика гравітаційного шоку - виключення раптової зупинки, поступове уповільнення бігу.

Гипогликемическое стан - наслідок недостатньої кількості в організмі цукру, порушення вуглеводного обміну в результаті довгостроково" фізичного навантаження (марафон, плавання на тривалі дистанції, лижі) Відчувається сильний голод, запаморочення, іноді утрата свідомості Профілактика - цукор до початку роботи або спеціальні живильні суміші.

Сонячний і тепловий удари - виникають при тривалій роботі під дією сонячних променів на оголену голову або тіло.

Тепловий удар - гостро розвивається хворобливий стан, обумовлене перегріванням організму. Їхніми ознаками є: утома, головний біль слабість, болі в ногах, спині, нудота, шум у вухах, підвищення температури, потемніння в очах, погіршення подиху (переривчасте), утрата свідомості.

Перша допомога - потерпілого в прохолодне місце, зняти одяг, підняти голову, остудити область серця (холодний компрес), напоїти. Понюхати нашатирний спирт, серцеві засоби. При порушенні подиху зробити штучне дихання.

При обмороженнях на охолодженій ділянці почувається легке пощипування, потім чутливість губиться. Особливо піддаються йому пальці рук, ніг, ніс, вуха. Якщо відбулося обмороження не можна розтирати уражені місця снігом, він тільки зашкодить шкіру. Робіть це обережно до відновлення чутливості, обморожені місця змазати жиром (вазеліном) і до лікаря.

Перша допомога при болючих відчуттях на учбово-тренувальних заняттях.

Часте повторне фізичне навантаження при відсутності повного відпочинку, недостатнього сну, нерегулярного харчування, може привести до хронічного стомлення і перевтоми. У спорті така хронічна перевтома зветься перетренування. Стан перетренування вимагає спеціального лікування.

При ранях у першу чергу необхідно зробити дезінфекцію рані -промити перекисом водню або слабким розчином марганцю, а потім, якщо є йод або зеленка, змазати краю рані і по можливості накласти пов'язку, що давить, щоб зупинити кровотеча.

При забитих місцях для запобігання набряку забитої тканини випливає на тканину впливати холодом (сніг, лід, холодна вода), попередньо змазавши забите місце вазеліном, ланоліном і іншими засобами, потім накласти пов'язку, що давить.

При опіках (рань шкіри) - перша допомога - змазати поверхню шкіри спиртом. При виконанні фізичних вправ найчастіше порожаются:

У бігунів - м'яза стегна і икроножной м'яза, колінного суглоба і гомілковостопного суглоба, ахиллово сухожилля.

При бігу на довгі дистанції - запалення сідничного нерва. тазостегнового суглоба.

У стрибунів - ушкодження менісків і капсульно-связочного апарата колінного і гомілковостопного суглобів, поперековий відділ хребта.

При заняттях акробатикою, гімнастикою, фігурним катанням - гострі травми менісків колінних суглобів, бічних зв'язувань, плечових, ліктьового суглобів, садна, потертості, зриви мозолей на долонях.

У плавців - плечовий і колінний суглоби, органів черевної порожнини. хребта (пірнання).

Можливі ушкодження повинні ретельно вивчатися й аналізуватися, для їхньої ліквідації.

Тема 6. Фізичні (рухові) якості. Засоби і методи і розвитку.

Діяльність людини на. виробництві, у побуті, спорті вимагає визначеного рівня розвитку фізичних (рухових) якостей. Рівень можливостей людини відбиває якості, що представляють собою сполучення уроджених психологічних і морфологаческих можливостей із придбаними в процесі життя і тренування досвідом у використанні цих можливостей. Чим більше розвиті фізичні якості, тим вище працездатність людини. Під фізичними (руховими) якостями прийнято розуміти отдельне якісні сторони рухових можливостей людини й окремих дій. Рівень їхнього розвитку визначається не тільки фізичними факторами, але і психічними факторами зокрема ступенем розвитку інтелектуальних і вольових якостей. Фізичні якості необхідно розвивати вчасно і всебічно. Фізичні (рухові якості связанни з типологічними особливостями прояву властивостей нервової системи (силой-слаботью, рухливістю-інертністю і т.д.), що виступають у структурі якостей у виді природних задатків. Кожна якість обумовлює кілька різних можливостей особливостей. Наприклад швидкодія забезпечується слабкою нервовою системою, рухливістю порушення й урівноваженістю. Такі зв'язки характерні тільки для швидкості. Наявність різних типологічних особливостей у різних людей частково обумовлюється тим, що в одних людей краще розвиті одні якості (або їхні компоненти), в інших інші. Виграючи в прояві один двигун якостей, людина програє в інші. Фізичні (рухові) якості можна розділити в залежності від їхньої структури на прості і складні.

Чим більше число анатомо-физологических і психічних факторів обумовлює: явище якості, тим воно складніше. Але складні якості, такі, наприклад, як спритність, улучність пригучесть, не .є сумою простих. Складна якість - це інтегрована межанализаторная якісна особливість рухової дії.

1.Сила як фізична якість, форми прояву силових якостей. Методи розвитку сили.

Під силою варто розуміти здатність людини переборювати за рахунок м'язових зусиль (скорочень) зовнішній опір або протидіяти зовнішнім силам. Сила – одне з найважливіших фізичних якостей в абсолютній більшості видів спорту, тому її розвиткові спортсмени приділяють винятково багато уваги.

У процесі виконання спортивних або професійних прийомів зв'язаних з підніманням, опусканням, утримання важких вантажів, м'яза, переборюючи опір, скорочуються і коротшають. Така робота називається що переборює. Протидіючи якому-небудь опорові м'яза, можуть при напрузі, і подовжуватися, наприклад, утримання дуже важкого вантажу. У такому випадку їхня робота називається що уступає. Обоє ці режиму поєднуються під одною назвою - динамічного. Сила, що виявляється в русі, тобто в динамічному режимі називається динамічною силою.

Скорочення м'яза при постійній напрузі або зовнішнім навантаженні називається изотоническим. Даний режим має місце в силових вправах (штанга, гирі, гантелі).

Режим роботи м'язів на тренажерах, де задається швидкість переміщення ланок тіла називається изокинетическим (плавання, веслування).

Якщо зусилля спрртсмена рухом не супроводжується і виробляється без зміни довжини м'язів, то в цьому випадку говорять про статичний режим. Така сила називається статичної.

Між силою, і швидкістю скорочення м'язів існує назад пропорційна залежність.

Психологічні механізми цієї якості (сили) зв'язані з регуляцією напруги в різних режимах їхньої роботи:

– ізометричному - без зміни довжини м'язів;

– миометрическом - зменшується довжина м'яза (у циклічних рухах);

– плиометрическом - збільшення довжини м'яза під час її розтягування. Цей режим зв'язаний із присіданням, із замахами при кидках м'яча і т.д.

При педагогічній характеристиці силових якостей людини виділяють наступні різновиди:

– максимальна ізометрична (статична сила)

– (показник сили, що виявляється при утриманні в плині визначеного часу граничних обтяжень),

– повільна динамічна (жимовая сила), що виявляється під час переміщення предметів великої маси, коли швидкість переміщення практично не має значення.

– швидкісна динамічна сила характеризується здатністю людини до переміщень в обмежений час великих обтяжень із прискоренням нижче максимального.

– "вибухова" сила - здатність переборювати сопрртивление_з максимальною м'язовою напругою в найкоротший час. У цьому випадку сила і швидкість рухів сполучаться, тобто ступають як інтегральна специфічна якість.

У спортивній практиці вибухова сила, виявляється в різних рухах і має різну назву:

– пригучість (при відштовхуванні від статі), різкість (при ударах по м'ячі).

– амортизаційна сила характеризується розвитком зусилля за короткий час у режимі роботи, що уступає, м'язів, наприклад, при приземленні на опору в різного виду стрибках.

– силова витривалість визначається здатністю тривалий час підтримувати необхідні силові характеристики рухів.

Розрізняють силову витривалість до динамічної роботи і статистичну витривалість (здатність зберігати малорухоме положення тіла і т.д.).

Останнім часом одержала розвиток ще одна із силових характеристик - здатність до переключення з одного режиму м'язової роботи на інший при збереженні силового зусилля, що виявляється. Для цього потрібна спеціальне спрямоване тренування.

2. Засобу розвитку сили.

Засобами виховання сили м'язів є різні нескладні за структурою обще розвиваючі силові вправи, серед яких можна виділити три їхній основних види:

– вправи з зовнішнім опором;

– вправи з подоланням ваги власного тіла;

– ізометричні вправи.

а) Перші вправи, є найбільш ефективними для розвитку сили і підрозділяються на:

– вправи з вагами, у тому числі і на тренажерах

– вправи з опором партнера. Ці вправи роблять доброчинний не нервово-емоційний стан що займаються;

– вправи з опором зовнішнього середовища (біг у гору, біг по піску або снігові, біг у воді і т.д.);

– вправи з опором пружних предметів (стрибки на батуті, еспандер, гума).

б) вправи з подоланням власної ваги широко застосовуються у всіх формах занять по фізичному вихованню (підготовці). Вони підрозділяються на:

– гімнастичні силові вправи (віджимання в упорі лежачи, віджимання на брусах, підтягування ніг до поперечини і т.п.);

– легкоатлетичні прижковие вправи однократні і "короткі" прижковие вправи; +вправи з подоланням перешкод (рів, забір т.д.)

Ці вправи є ефективним засобом базової підготовки спортсменів, військовослужбовців і д.р. професій.

Ефект стрибків, що тренує, у глибину (ударний метод) спрямований переважно на розвиток "абсолютної", стартової і "вибуховий"' сили,, потужності зусилля, а так само здатності м'язів до швидкого переключення від, що уступає до режимуЕЪ роботи, що переборює. Так, наприклад, подолання людиною опору пружини динамометра, характеризується величиною "абсолютної сили" "Відносна сила" це сила розвивається м'язом у розрахунку на площу поперечного переріза, м'язового волокна і дорівнює абсолютній силі на 1 кг маси (ваги} тіла.

Зі збільшенням ваги тіла відносна сила знижується. Для метальників, штангістів важкої ваги важливе значення має абсолютна сила. У видах спорту, зв'язаних з переміщенням свого тіла, основне значення має відносна сила.

Ізометричні вправи, як ніякі інші, сприяють одночасному (синхронному) напрузі максимально можливої кількості рухових одиниць,

3. Методи розвитку силових здібностей

За своїм характером усі вправи, що сприяють розвиткові сили, підрозділяються на основні групи: загального, регіонального і локального впливу на м'язові масиви.

До вправ загального впливу відносяться ті, при виконанні яких у роботі беруть участь не менш 2/3 загального обсягу м'язів, регіонального від 1/3 до 2/3, локального менш 1/3 усіх м'язів.

Спрямованість впливів силових вправ в основному визначається:

– видом і характером вправ;

– величиною обтяження або опору;

– кількістю повторення вправ;
– швидкістю виконання що переборюють або уступають рухів;
– темпом виконання вправ;
– характером і тривалістю інтервалів відпочинку між підходами.

Метод максимальних зусиллі, використовується в основним для виховання сили в спортсмен. При практичній реалізації методу звертається увага на швидкість виконання цих вправ і передбачається використання обтяженні вагою 90-95% від максимально можливого использовавшем декількох методичних, прийомів: рівномірність, "піраміди" і т.д.: з повтореннями в одному підході 1-2 при інтервалах відпочинку між підходами 4-8 хвилин.

Основним методом розвитку сили є метод повторних зусиль - повторний метод.

Важливим тренувальним фактором у цьому методі є кількість повторень вправи. Метод передбачає виконання вправи в середньому темпі з обтяженнями околопредельного і граничної ваги. Велика увага приділяється силовим вправам, що дозволяють избирательно впливати на розвиток окремих груп м'язів, що несуть найбільше навантаження при виконанні соревновательних вправ

Метод изометрических. зусиль характеризується максимальною напругою м'язів у статичному режимі. При виконанні таких, вправ сила прикладається до нерухомого предмета і довжина м'язів не змінюється. Кожна вправа виконується з максимальною напругою м'язів протягом 4-5 секунд по 3-5 разів.

"Ударний" метод застосовується для розвитку "амортизаційної" і "вибухової сили" (згинання- розгинання рук в упорі лежачи з відштовхуванням від статі, вистрибування з глибокого приседа).

Метод розвитку динамічної сили

При швидких рухах проти щодо невеликого опору виявляється швидкісна сила. Для розвитку швидкісної сили застосовують вправи з обтяженнями, прижковие вправи. При використанні обтяженні застосовують два діапазони обтяженні:

– з вагою до 30% від максимальної ваги (який може підняти спортсмен);
– з вагою від 30 до70% від максимуму.

Вправи застосовують повторно в різних варіаціях (2-3 серії по 2-3 підходу з інтервалом відпочинку між підходами 3-4 хвилини, а між серіями - 6-8 хвилин.)

Прижковие вправи в будь-якому варіанті повинні виконуватися з установкою на швидкість відштовхування, а не на потужність стрибка.

Метод розвитку силової витривалості

Силова витривалість - це здатність тривалий час виявляти оптимальні м'язові зусилля. Від рівня розвитку силової витривалості залежить успішність рухової діяльності. Силова витривалість - складна, комплексна фізична якість, визначається рівнем розвитку вегетативних систем, що забезпечують кисневий режим, і станом нервово-м'язового апарата.

Силова витривалість у гімнастів, боксерів, плавців, борців і бігунів різна. Основний метод розвитку силової витривалості – метод повторних зусиль.

Правильно організовані заняття по розвитку сили благотворно впливають на здоров'я і фізичний розвиток не тільки дорослих чоловіків, але і підлітків,

дівчин і жінок, людей похилого віку. Міфи про шкоду силових вправ для них зовсім не обґрунтовані. Шкода може бути нанесений лише сверхмерними, неправильно спланованими навантаженнями. Головний стимул росту сили в чоловіків є тестостерон - чоловічий статевий гормон (особливо в період полового дозрівання в 13-15 років), у дівчинок 11-13 років (у період посилення полового дозрівання)- позитивно впливає на розвиток сили.

Методики розвитку сили в чоловіків і жінок збігається загалом, але рівень сили жінок складає 60-70% від чоловічої.

Особливості силової підготовки жінок зв'язані з фізіологічними особливостями організму й об'єктивних розходжень між чоловіком і жінкою:

– жінки в середньому менше і легше чоловіків;

– гормональна структура жіночого організму обмежує ріст м'язової маси;

– частка м'язів у загальній масі тіла 30-35%;

– центр маси тіла знаходиться нижче в жінок, тому в них більш довгий тулуб і більш короткі ноги;

– у жінок характерним є збільшення жирових відкладень на стегнах і сідницях ("груша"), у чоловіків на животі ("яблуко");

– жінки мають більш високий болючий поріг ("терплячі")

Силове тренування поліпшує здоров'я, зміцнює м'язи і зв'язування тазового дна, поліпшує фігуру.

Силові можливості людини тісно зв'язані з його віком. Абсолютна сила основних м'язових груп збільшується від народження до 20-30 років, а потім поступово починає знижуватися. Показники відносної сили досягають максимуму вже в 13-14 років, і встановлюється на зовнішньому рівні до 17-18 років.

4 Основи розвитку швидкісних здібностей. Поняття швидкості, форми її прояву, Методи розвитку швидкості.

Швидкість - це здатність людини у визначених специфічних умовах миттєво реагувати з високою швидкістю рухів на той або інший подразник, виконуваних при відсутності значного зовнішнього опору, складної координації роботи м'язів у мінімальний для даних умов відрізок часу і не потребуючих великих енерговитрат.

Фізіологічний механізм прояву швидкості представляється як багатофункціональна властивість, що залежить від стану нервової системи (ЦНС) і її рухової сфери периферичного нервово-м'язового апарата (НМА). Показник, що характеризує швидкість (швидкодія) як якість, визначається часом одиночного руху, часом рухової реакції (реагування на сигнал) і частотою однакових рухів в одиницю часу називається темпом.

Розрізняють кілька елементарних і комплексних форм прояву швидкості:

Швидкість простій і складної рухової реакції;

Швидкість одиночного руху (темп руху);

Швидкість складного (багаторівневого руху зв'язаного зі зміною положення тіла, наприклад у баскетболі, плаванні, бігу і т.д.);

Частота не навантажених рухів.

Ці форми відносно незалежні і слабко зв'язані з рівнем фізичної підготовленості. З віком елементарні і комплексні форми прояву швидкості перетерплюють істотні зміни, який необхідно враховувати при її розвитку в процесі багаторічного тренування.

Показники швидкості в природних умовах залежать від прискорення, що розвивається, а воно визначається силою м'язів, і через неї масою тіла, або його ланок, довжиною важеля, загальною довжиною тіла і т.д.

Рухова реакція – це відповідь на раптово з'являється сигнал визначеними рухами або діями. Час реагування на сигнал виміряється інтервалом між появами сигналу і початком відповідної дії. Цей час визначається:

– швидкістю порушення рецептора і посилки імпульсу в сенсорні центри;
– швидкістю переробки сигналу в ЦНС;
– швидкістю ухвалення рішення про реагування на сигнал;
– швидкістю посилки сигналу до початку дії;
– швидкістю розвитку порушення у виконавчому органі (м'яза).

У багатьох випадках від спортсмена потрібно не просте реагування на сигнал, а оцінка ситуації (спортивні ігри, фехтування, сигнал стартера в легкій атлетиці і т.д.), коли на один сигнал треба реагувати а на інший немає. Це природно збільшує час реагування сигнал. Розрізняють час простої реакції (реагування на одиночний сигнал) і час складної реакції. Складна, у свою чергу, підрозділяється на реакцію вибору і реакцію на об'єкт, що рухається, (РДО).

Швидкість як гранична швидкість одиночного руху розглядається тільки при розчленованому біохімічному аналізі рухової навички.

Швидкість. як характеристика темпу руху являє собою здатність швидко чергувати скорочення і розслаблення окремих груп м'язів, т.е здійснювати "включення - вимикання".

Швидкісні якості людини визначаються, насамперед такими факторами як спадковість вік, стать, стан нервовий - м'язового апарата (механізм), часу доби й ін.

Швидкість вирішальний фактор у багатьох видах спорту.

Методи і засоби швидкісної підготовки.

При удосконалюванні швидкісних якостей важливо мати на увазі, що швидкість, що спортсмен може виявити в конкретному русі, залежить від ряду факторів і головним чином від рівня фізичних кондицій.

Розвиток швидкості спортсмена тісно зв'язано з розвитком здатності м'язів до розслаблення (від ступеня їхньої еластичності). Тому великий резерв збільшення швидкості криється в поліпшенні техніки руху.

При розвитку й удосконалюванні швидкісних якостей доцільно дотримувати комплексного підходу, суть якого полягає у використанні в рамках того самого заняття різних швидкісних вправ.

Для цілеспрямованого розвитку швидкості простої рухової реакції з великою ефективністю використовуються різні методи:

- Ведучим методом розвитку швидкості як фізичної якості є метод багаторазового повторення швидкісних вправ із граничної і біля граничної інтенсивність. Кількість повторень в одному занятті 3-6 повторень у 2-х серіях.

Якщо в повторних спробах швидкість знижується, то робота над розвитком швидкості закінчується, тому що при цьому починається вже розвиток витривалості, а не швидкості.

Повторний метод дозволяє виявити граничні швидкісні можливості на сприятливому емоційному тлі. При розвитку швидкості необхідно бути зосередженим і максимально зібраним, виконувати вправи чітко і точно.

Найбільше значення при розвитку швидкості має швидкість виконання цілісних рухових дій - переміщень, змін положення тіла (атак, захистів у двобої і т.д). Мінімальна швидкість рухів залежить від швидкісних нервових процесів і швидкості рухової реакції і від інших- здібностей людини (динамічної сили, гнучкості, координат ін.) Тому швидкісні здібності - це складна комплексна рухова якість. Поряд з повторним методом велику цінність для розвитку швидкості представляє ігровий метод, тому що дає можливість комплексного розвитку швидкісних якостей, оскільки має місце впливу на швидкість рухової реакції, на швидкість рухів і інші дії, зв'язані з оперативним мисленням.

Властивим іграм високе емоційне тло і колективні взаємодії сприяють проявові швидкісних можливостей.

Одна з ведучих ролей у процесі виховання швидкості рухів належить методові динамічних зусиль, що спрямований на розвиток здібностей до прояву більшої сили в умовах швидких рухів (динамічна сила). При його застосуванні використовують обтяження (від 10 до 15 кг) у сполученні з вправами, що по своїй структурі - відповідають основній спортивній навичці. Це дозволяє одночасно удосконалювати спортивну техніку і розвивати необхідне для обраного виду спорту фізична якість. Іноді зветься метод сполучених впливів.

Метод полегшених зовнішніх зусиль який при виконанні швидкісних вправ дозволяє опановувати умінням виконувати гранично швидкі рухи (зменшення дистанції, висоти і т.д.)

Для попередження виникнення "швидкісного бар'єра" при вихованні швидкості рекомендується систематично чергувати методи, сполучаючи них у рамках одного заняття. Наприклад вправа в скрутних умовах - 3? 4 прискорення в гору, по сходам, на обпилюваннях; повторний біг з біля граничною швидкістю; короткочасні прискорення в полегшені умови під гору і т.д.

Соревновательний метод - стимулює прояв граничних швидкісних якостей і високої вольової мобілізації. Метод можна застосовувати в двох формах:

– при груповому виконанні вправи. Після кожної команди вибуває останній;

– виконання вправи в парах. Визначаються переможці пар і так до фіналу.

Для розвитку швидкісних здібностей використовують вправи, що повинні відповідати трьом основним умовам:

можливість виконання з максимальною швидкістю, вправа повинна бути добре освоєно, щоб концентрувати увага тільки на швидкість;

під час тренування не повинне відбуватися зниження швидкості при виконанні вправи.

Засобу для розвитку швидкості можуть бути найрізноманітнішими - це і легка атлетика, бокс, фехтування, східні єдиноборства, вільна боротьба, усі види

спортивних ігор. У самостійних заняттях можна застосовувати вправи з партнером і без нього, групові вправи.

При вихованні швидкісних якостей, у міру росту спортивної кваліфікації, доцільно звертати увагу на розвиток м'язової сили і швидкісно-силових якостей, зв'язаних з економічністю рухів. У тренувальному процесі розвиток швидкості краще тренувати перший або другий день після відпочинку.

5 Поняття про витривалість. Види і показники витривалості. Методика розвитку.

Витривалість - найважливіша фізична якість, що виявляється в професійній, спортивній практиці (у тім або іншому ступені в кожнім виді спорту) і повсякденного життя. Вона відбиває загальний рівень працездатності людини. У теорії физвоспитания під витривалістю розуміють здатність людини значителъное час виконувати роботу без зниження потужності навантаження її інтенсивності або як здатність організму протистояти стомленню. Витривалість - багатофункціональна властивість людського організму й інтегрує в собі велике число процесів, що відбуваються на різних рівнях: від клітинного до цілісного організму. Однак, як показують результати сучасних наукових досліджень, що веде роль у прояві витривалості належить факторам енергетичного обміну речовин і вегетативних систем, що його забезпечують, а саме серцево-судинної, дихальної, а також ЦНС.

Витривалість як якість виявляється в двох основних формах:

у тривалості роботи без ознак стомлення на даному рівні потужності;

у швидкості зниження працездатності при настанні стомлення.

На практиці розрізняють кілька видів витривалості: загальну і спеціальну. Необхідно відзначити, що велика кількість ізометричних вправ у тренувальному занятті викликає специфічні пристосування організму до статичної роботи і не робить позитивного впливу на динамічну силу. Дозування вправ, на розвиток сили така, що при виконанні вправи з'явився почуття утоми, але не граничного стомлення.

Під загальною витривалістю розуміють сукупність функціональних можливостей організму, що визначають його здатність до тривалого виконання з високою ефективністю роботи помірної інтенсивності. З точить зору теорії спорту загальна витривалість – це здатність спортсмена тривалий час виконувати різні по характері види фізичних вправ порівняно невисокої інтенсивності, утягуючи в дію багато м'язових груп. Рівень розвитку і прояву загальної витривалості визначається:

– аеробними можливостями організму (фізіологічна основа загальної витривалості);

– ступенем економизации техніки рухів;

– рівнем розвитку вольових якостей.

Функціональні можливості вегетативних систем організму будуть високими при полнении, усіх вправ аеробної спрямованості. Саме тому витривалість до роботи який спрямованості має загальний характер і неї називають загальною витривалістю.

Загальна витривалість є основою високої фізичної працездатності.

Основним показником витривалості є максимальне споживання кисню (МПК) л/хв. З віком і підвищенням кваліфікації МПК підвищується. Засобами розвитку загальної витривалості є вправи, що дозволяють досягти максимальних величин серцевої і дихальної продуктивності й утримувати високий рівень МПК тривалий час.

У залежності від інтенсивності роботи і виконуваних вправ витривалість розрізняють як: силова, швидкісна, швидкісно-силова, координаційну і витривалість до статичних зусиль.

Під силовою витривалістю розуміють здатність переборювати задана силова напруга в плині визначеного часу. У залежності від режиму роботи м'язів можна виділити статичну і динамічну силову витривалість. Статична силова витривалість, випливає з назви, характеризується граничним часом збереження визначених м'язових зусиль (визначена робоча поза.) Динамічна силова витривалість звичайно визначається числом повторень якої-небудь вправи. З віком силова витривалість до статичних і динамічних силових зусиль зростає.

Під швидкісною витривалістю розуміють здатність до підтримки граничної й околопредельной інтенсивності рухів (70-90% max) протягом тривалого часу без зниження ефективності професійних дій. Ці дії специфічні для багатьох професій у тому числі і для спорту. Тому методика удосконалювання швидкісної витривалості усі буде мати подібні риси при професійній і спортивній підготовці.

Для "базової" підготовки логіка тренувального процесу залишається колишньої: спочатку розвиток загальної витривалості і різнобічна швидкісно-силова підготовка. В міру рішення цієї задачі, тренувальний процес повинний усе більше спеціалізуватися.

Координаційна витривалість характеризується здатністю виконувати тривалий час складні за координаційною структурою вправи.

Спеціальна витривалість - це здатність спортсмена ефективно виконувати специфічне навантаження за час, обумовлений вимогами його спеціалізації.

Іншими словами - це витривалість до визначеного виду спортивної діяльності, здатність ефективно проводити технічні прийоми до плин сутички, гри і т.д.

Спеціальна витривалість з педагогічної точки зору представляє багатокомпонентне поняття тому що рівень її розвитку залежить від багатьох факторів:

- загальної витривалості;
- швидкісних можливостей спортсмена;
- (швидкості і гнучкості працюючих м'язів)
- силових якостей спортсмена;
- техніко-тактичної майстерності і вольових якостей спортсмена.

Можна виділити два основних методичних підходи до розвитку спеціальної витривалості:

аналітичний, заснований на избирательно спрямованому впливі на кожний з факторів, від яких залежить рівень її прояву в обраному виді спорту. Це

зв'язано з тим, що в одних видах спорту витривалість безпосередньо визначає результат, що досягається, (ходьба, біг на різні дистанції і т.д.), в інші - вона дозволяє кращим образом виконати визначені тактичні дії (бокс, спорт. гри і т.д.)

цілісний підхід, заснований на інтегральному впливі на різні фактори спеціальної витривалості.

Рівень розвитку витривалості залежить від функціональних можливостей всіх органів і систем організму, особливо ЦНС, ССС, дихальної й ендокринної систем, а також стану обміну речовин і нервово-м'язового апарата. Деякі види витривалості можуть некорелювати друг із другом. Можна мати високу витривалість у динамічній роботі і малої в утриманні статичного зусилля. Це обумовлено розходженнями в біохімічних механізмах забезпечення робіт і в особливостях розвитку гальмування в ЦНС. Чим більше інтенсивність, тим менше витривалість.

Одне з найефективніших і доступних засобів виховання загальної витривалості є біг.

Методи розвитку витривалості.

Для розвитку витривалості застосовуються різноманітні методи тренування, які можна розділити на кілька груп: безперервні й інтегральні, а також контрольний або соревновательний. Кожний з методів має свої особливості.

Рівномірний безперервний метод. Цим методом розвивають аеробні здібності різних видах спорту, у яких виконуються циклічні однократн-рівномірні вправи малої і помірної потужності (тривалість 15-30 хв, ЧСС - 130-160 уд/хв.).

Перемінний безперервний метод. Полягає в безперервному русі, але зі зміною швидкості на окремих ділянках руху. Іноді цей метод називається метод гри швидкостей або "фартлек". Призначений для розвитку як спеціальної, так і загальної витривалості.

Интервальний метод (різновид повторного методу) - дозоване повторне виконання вправ щодо невеликої інтенсивності і тривалості зі строго визначеним часом відпочинку, де інтервалом відпочинку служить звичайно ходьба, або повільний біг. Використовується представниками циклічних видів спорту (лижі й ін.).

Методика розвитку витривалості.

Приступаючи до розвитку витривалості необхідно дотримувати визначеної логіки побудови тренувального процесу, тому що нераціональне сполучення в заняттях навантаження різної функціональної спрямованості може привести не до поліпшення, а, навпаки, до зниження рівня тренованості.

На початковому етапі розвитку витривалості необхідно зосередити увагу на розвитку аеробних можливостей з одночасним удосконалюванням функції серцево-судинної і дихальної систем, зміцненням опорно-рухового апарата, тобто на розвиток загальної витривалості.

На другому етапі необхідно збільшити обсяг навантаження в змішаному аеробно-анаеробном режимі енергозабезпечення, застосовуючи безперервну

рівномірну роботу у формі темпового бігу, кроса, плавання і т.д. у формі кругового тренування.

На третьому етапі необхідно збільшити обсяги тренувальних навантажень за рахунок застосування більш інтенсивних вправ, виконуваних методом интервальной і повторної робіт змішаному аеробно-анаеробном і анаеробном режимах. Навантаження підвищувати поступово.

6. Гнучкість як фізична якість. Розвиток гнучкості.

Ефективність спортивної підготовки, а особливо в технічному компоненті в мені зв'язана з важливою властивістю опорно-рухового апарата здатності до м'язової релаксації - гнучкістю.

У професійній фізичній підготовці і спорті гнучкість необхідна для виконання рухів з великою і граничною амплітудою. Недостатня рухливість у суглобах може обмежувати прояв таких фізичних якостей як сила, швидкість реакції і швидкості рухів, витривалості, збільшуючи при цьому енерговитрати і, знижуючи економічність роботи організму, і найчастіше приводить до серйозних травм м'язів і зв'язувань.

Сам термін "гнучкість" звичайно використовується для інтегральної оцінки рухливості ланок тіла, тобто цим терміном користуються в тих випадках, коли мова йде про рухливість у суглобі всього тіла. Якщо ж оцінюється амплітуда рухів в окремих суглобах, то прийнято говори про "рухливість" у них.

У теорії і методиці фізичного виховання гнучкість розглядається як морфункциональное властивість опорно-рухового апарата людини, що визначає межі рухів ланок тіла. Розрізняють дві форми прояву гнучкості:

– активну, характеризуемую величиною амплітуди рухів при самостійному виконанні вправ завдяки власним м'язовим зусиллям;

– пасивну, характеризуемую максимальною величиною амплітуди русі, що досягається впливі зовнішніх сил, наприклад, за допомогою партнера, або обтяження і т.п.

– У пасивних вправах на гнучкість досягається більша, ніж в активних вправ амплітуда рухів. Різницю між показниками активної і пасивної гнучкості називають резервною напруженістю або “запасом гнучкості”.

Розрізняють також загальну і спеціальну гнучкість. Загальна гнучкість характеризує рухливість у всіх суглобах тіла і дозволяє виконувати різноманітні рухи з великою амплітудою. Спеціальна гнучкість - гранична рухливість в окремих суглобах, що визначає ефективність спортивної і професійної діяльності.

Розвивають гнучкість за допомогою вправ на розтягування м'язів і зв'язувань. Розрізняють динамічні, статичні, а також змішані статодинамические вправи на розтягування. Залежить прояв гнучкості від багатьох факторів і, насамперед, від будівлі суглобів, еластичності властивостей зв'язувань, сухожиль м'язів, сили м'язів, форми суглобів, розмірів кіст, а также від нервової регуляції тонусу м'язів, З ростом м'язів і зв'язувань гнучкість збільшується. Відбивають рухливість анатомічні особливості зв'язкового апарата. Причому м'яза це гальмо активних русі М'яза плюс зв'язковий апарат і суглобна сумка, у

яку укладені кінці кіст і зв'язувань, це гальма пасивного руху і, нарешті, кісти - це обмежник руху. Чим толще зв'язування і суглобна сумка, тим більше обмежена рухливість сегментів тіла, що зчленовуються. Крім того, розмах рухів лімітований напругою м'язів антагоністів. Тому прояв гнучкості залежить не тільки від еластичності м'язів, зв'язувань, форми й особливостей сочленяющихся суглобних гюверхностей, але і від здатності людини сполучити довільне розслаблення м'язів, що розтягуються, з напругою м'язів, що роблять рух, тобто від досконалості м'язової координації. Чим вище здатність м'язів антагоністів до розтягання, тим менший опір вони роблять при виконанні рухів, і тим "легше" виконуються ці рухи. Недостатня рухливість у суглобах, зв'язана з неузгодженою роботою м'язів викликає “крепощение” рухів, що утрудняє процес освоєння рухових навичок. До зниження гнучкості може привести систематичне, або на окремих етапах підготовки, застосування силових вправ, якщо в тренувальний процес включаються вправи на розтягування.

Прояв гнучкості в тім або іншому ступені залежить і від загального функціонального стану організму, і від зовнішніх умов часу доби, температури м'язів і навколишнього середовища, ступеня стомлення. Звичайно до 8-9 годин ранку гнучкість трохи знижена. Однак, тренування в ранкові годинник досить ефективна. У холодну погоду і при охолодженні тіла гнучкість знижується при підвищенні температури середовища і тіла - збільшується.

Стомлення також обмежує амплітуду активних рухів і розтяжність м'язово-зв'язкового апарата.

Стосуючись вікового аспекту прояву гнучкості можна відзначити, що гнучкість залежить від віку. Звичайно рухливість великих ланок тіла поступово збільшується до 13-14 років, порозуміється тим, що в цьому віці м'язово-зв'язковий апарат більш еластичний і розтяжний.

У віці від 13-14 років спостерігається стабілізація розвитку гнучкості, і, як правило, до 16-17 років стабілізація закінчується, відбувається зупинка розвитку, а потім має стійку тенденцію до зниження. Разом з тим, якщо після 13-14 років не виконувати вправи розтягування, то гнучкість почне знижуватися вже в юнацькому віці. І навпаки, практика показує що навіть у віці 40-50 років регулярні заняття з застосуванням різноманітних засобів і методів гнучкість підвищується. Навіть вище рівень, чим у юні роки.

Гнучкість залежить і від статі. Так рухливість у суглобах у дівчин вище, ніж у юнаків приблизно на 20-30%. Процес розвитку гнучкості індивідуалізований. Розвивати і підтримувати гнучкість необхідно постійно.

Методика і методи розвитку гнучкості.

Вправи, спрямовані на розвиток гнучкості засновані на виконанні різноманітних рухів: розгинання^-розгинання-згинання-розгинання, нахилів і поворотів, обертанні і махів. Такі вправи можуть вполняться лежачи самостійно або з партнером, з обтяженнями і тренажерами, у гімнастичної стінки, з гімнастичними ціпками, скакалками.

Розвиткові активної гнучкості сприяють самостійно виконувані вправи.

Виконання вправ на розтягування з відносно великими вагами збільшує пасивну гнучкість. Пасивна гнучкість у 1.5 - 2.0 рази швидше розвивається, чим активна.

Якщо перед нами коштує задача збільшення гнучкості, то вправи на розтягування необхідно виконувати щодня.

Вправи на гнучкість повинні виконуватися у всіх частинах тренувального заняття. Небажане зниження скорочувальної здатності м'язів від силових вправ можна перебороти трьома методичними прийомами:

Послідовне використання вправ на силу і гнучкість, (сила + гнучкість).

Почерговим застосуванням вправ на силу і гнучкість (сила + гнучкість + сила) протягом одного тренувального заняття.

Одночасним (сполученим) розвитком сили і гнучкості в процесі виконання силових вправ.

Варто завжди пам'ятати, що розтягуватися можна лише після гарної розминки і при цьому у Вас не повинно бути ніяких сильних болючих відчуттів.

Одним з найбільш прийнятих методів розвитку гнучкості, є метод багаторазового розтягування. Цей метод заснований на властивості м'язів розтягуватися більше при багаторазових повтореннях, вправи з поступовим збільшенням розмаху рухів.

Кількість повторень вправ міняється, у залежності від характеру і спрямованості вправи на розвиток рухливості в тім або іншому суглобі, темпу рухів, віку і статі що займаються.

Межею оптимального числа повторень вправи є початок зменшення маху рухів або виникнення болючих відчуттів.

Мірою виміру гнучкості служить максимально можлива амплітуда. Одиницями виміру можуть бути сантиметри або кутові градуси.

7 Поняття спритності, її види.

Спритність ця складна якість, що характеризується гарною координацією і високою точністю рухів. Спритність - це здатність швидко опановувати складними рухам швидко і точно перебудовувати рухову діяльність відповідно до вимог мінливої обстановки. Спритність, у відомій мері, якість уроджене, однак у процесі тренування її в значній мірі можна удосконалювати. Критеріями спритності є:

– координаційна складність рухового завдання;

– точність виконання (тимчасова, просторова, силова) завдання;

– час, необхідне для оволодівання належним рівнем точності, або мінімальний час від моменту зміни обстановки до початку відповідного руху.

Розрізняють загальну і спеціальну спритність. Між різними видами спритності немає досить вираженого зв'язку. Разом з тим спритність має самі різноманітні зв'язки з іншими фізичними якостями, тісно зв'язана з руховими навичками, сприяючи їх розвиткові, вони у свою чергу, поліпшують спритність. Рухові навички, як відомо, здобуваються в перші п'ять років життя (близько 30% загального фонду рухів)., а до 12 років - уже 90% рухів взросл людини. Рівень м'язової чутливості, досягнутий у молоді роки, зберігається довше, ніж здатність

до засвоєння нових рухів. Серед факторів, що обумовлюють розвиток прояв спритності, великий значення мають координаційні здібності.

Спритність - досить специфічна якість. Можна мати гарну спритність в іграх і недостатньої в спортивній гімнастиці. Тому її доцільно розглядати в зв'язку з особливостями конкретного виду спорту. Спритність здобуває особливу важливість у тех. видах спорту, що відрізняються складною технікою і безупинно змінюються умовами (спортивні ігри).

Вправи для розвитку спритності повинні включати елементи новизни, повинні бить зв'язані з миттєвим реагуванням на раптово мінливу обстановку.

Звичайно для розвитку спритності застосовують повторний і ігровий методи. Інтервали відпочинку повинні забезпечувати відносно повне відновлення. Найбільш розповсюджені засоби при розвитку й удосконалюванні спритності займають акробатичні вправи, спортивні і рухливі ігри. У процесі розвитку спритності використовуються різноманітні методичні прийоми:

– виконання звичних вправ з незвичних вихідних положень (кидок баскетбольного м'яча з положення, сидячи);

– дзеркальне виконання вправ (боксирование в незвичній стійці);

– створення незвичних умов виконання вправ із застосуванням спеціальних снарядів і пристроїв (снаряди різної ваги);

– ускладнення умов виконання звичайних вправ;

– зміна швидкості і темпу рухів;

– зміна просторових границь виконання вправи (зменшення розмірів полючи й ін.).

Оцінка спритності спортсменів здійснюється головним чином педагогічними методами, виходячи з координаційної складності вправи, точності і часові їхнього виконання (звичайно в першій половині занять). Ефективність і надійність виконання технічних прийомів у різних видах спорту в ході тренувальної й особливо соревновательской діяльності, також можуть характеризувати спритність.

8 Поняття пригучості.

По характері м'язової діяльності стрибок відноситься до групи швидкісно-силових вправ з ациклической структурою рухів, у якій у головній ланці поштовху розвивається м'язове зусилля максимальної потужності, що мають реактивно-вибуховий характер. Таким чином, пригучесть є одним з головних специфічних рухових якостей определяющимся швидкістю руху в заключній фазі відштовхування. Ніж швидше відштовхування, вище початкова швидкість злету.

Розрізняють загальну пригучості, під якою розуміють здатність виконувати стрибок (нагору, у довжину) і спеціальну пригучесть - здатність розвити високу швидкість відштовхування. Основною ланкою у вихованні пригучести варто вважати сполучення розбігу з відштовхуванням.

Основні вимоги при вихованні пригучості пред'являються до роботи нервово м'язового апарата, робота якого залежить від функціональної підготовки і функціонального стану організму, тобто від величини стартової швидкості.

Разом з тим для виконання стрибка необхідно володіти високо розвитий спритністю, що особливо необхідна в польотній опорній фазі стрибка. Стрибок є наріжним каменем у багатьох видах спорту (баскетбол, волейбол і ін.).

Ефективність стрибка розглядається фахівцями як функція сили.

Методи виховання пригучості.

Якими б ми не мали природні задатки, високої пригучести ми можемо досягти лише при ретельно продуманої і систематично здійснюваного тренування.

Основною умовою виховання пригучості при будь-якій кваліфікації спортсмена є здійснення на всіх етапах тренувань різнобічної строго спеціалізованої фізичної підготовки (робота над такими фізичними якостями як сила, швидкість, витривалість).

Усі методи виховання пригучості повинні сприяти розвиткові комплексу фізичних якостей, що, у кінцевому рахунку, сприяли б можливості більшому підвищенню потужності поштовху, спеціальних рухових навичок.

Основними методами виховання пригучести є:

Метод повторного виконання вправи, що характеризується виконанням вправи через визначені інтервали відпочинку, протягом яких відбувається достатнє відновлення працездатності.

Тривалість інтервалів відпочинку визначається двома фізіологічними процесами:

– зміною збудливості ЦНС;

– відновленням показників вегетативних функцій, зв'язаних з відновленням подиху оплатою кисневого боргу).

Інтервали відпочинку повинні бути з однієї сторони досить короткими, щоб збудливість ЦНС не встигала істотно знизитися, а з іншої сторони досить довгими, щоб більш-менш повно відновитися.

При застосуванні повторно цього методу вплив, що тренує, на організм забезпечує тільки в період стомлення після кожного повторення. Повторний метод дозволяє точно дозувати навантаження, удосконалює опорно-м'язовий апарат, впливає на серцево-судинну і дихальну систему. При такому методі рівень пригучести підвищується на 29-30%.

Інтервальний метод. Зовні подібний з повторним методом. Але, якщо при повторному методі характер впливу навантаження визначається винятково самою вправою, то при интервалъном методі великим тренувальним впливом володіють і інтервали відпочинку.

Ігровий метод виховання пригучести. Однак цей метод має істотний недолік - обмежене дозування навантаження.

В останні час знайшов застосування метод виховання пригучести, що одержав назву - метод кругового тренування, якім можна проводити по методу повторення вправ.

Усі методи виховання пригучести варто застосовувати не в стандартних ситуаціях, а у варіативних, що змінюються ситуаціях (метод сполучених впливів) наближених до ігрового. Як показує практика виховання пригучести можна здійснювати в принципі йдучи двома шляхами:

– за рахунок збільшення максимальної швидкості;
– за рахунок збільшення максимальної сили.

Взаємозв'язок взаємозалежність між фізичними якостями.

Впливаючи, у процесі виховання на одну з фізичних якостей, ми впливаємо на інші. Характер і величина цього впливу залежить від двох причин: особливостей застосовуваних навантажень і рівня фізичної підготовленості. У людей з низьким рівнем фізичної підготовленості при переважному прояві однієї фізичної якості значні вимоги пред'являються і до інших. Наприклад, для новачків біг на 100м є іспитом не тільки їхньої швидкості, але значною мірою і сили, і витривалості, і спритності.

Розвиток одного з фізичних якостей на початкових етапах тренувань приведе до удосконалювання й інших. Однак надалі розвиток якості припиняється. При цьому вправи, що раніш впливали на розвиток усіх фізичних якостей, тепер будуть робити вплив, що тренує, лише на деякі з них. У наступному можуть навіть проявитися негативні взаємини між окремими якостями. Так, виявляються несумісними задачі одночасно досягнення максимальних показників сили (піднімання великої ваги) і максимальних показників – витривалості (біг, марафон). Однак варто враховувати, що найвищий ступінь прояву одного з фізичних якостей може бути досягнута лише при визначеному ступені розвитку інших.

Тема 7. Основи фізичної і спортивної підготовки (ФП/ СП)

1.Закономірності побудови процесу ФП.

Сучасну фізичну підготовку варто розглядати як багаторівневу систему. Кожен рівень якої має свою структуру і свої специфічні особливості. (табл. 6.1)

Найнижчий рівень характеризується оздоровчою спрямованістю і будується на основі загальної (кондиційної) фізичної підготовки. В міру підвищення рівня фізичної підготовки збільшується її складність і спортивна спрямованість, а найвищий рівень будуватися вже на основі принципів спортивного тренування з метою збільшення функціональних резервів організму, необхідних для професійної діяльності.

Однією з найважливіших умов здійснення ФП є її раціональна побудова на досить тривалих відрізках часу. Тому що ні за день, ні за тиждень, місяць, а іноді і рік неможливо підготуватися до трудової діяльності. Це тривалий процес формування рухових умінь і навичок, систематичного удосконалювання фізичних (рухових) якостей, психічної підготовки, підтримки рівня працездатності, збереження і зміцнення здоров'я.

Побудова занять по ФП ґрунтується на закономірностях фізичного виховання і спортивного тренування, що сформульовані в специфічних принципах тренування:

- Принцип єдності загальної і спеціальної фізичної підготовки;
- Принцип систематичності і послідовності тренувальних навантажень;
- Принцип поступовості нарощування тренувальних навантажень;
- Принцип волнообраености динаміки навантажень;
- Принцип циклічності побудови процессаФП.

Принцип вікової адекватності фізичних навантажень. Принцип єдності загальної і спеціальної фізичної підготовки відбиває органічний зв'язок фізичного виховання з практикою трудової діяльності. Для попередження розвитку негативних явищ необхідна загальна фізична підготовленість (ОФП). Фізична підготовка — процес, спрямований на всебічний розвиток організму людини, зміцнення його здоров'я, на розвиток фізичних (рухових) якостей, дозволяє попередити захворювання і травми, відхилення у фізичному стані і розвитку, зменшує зниження працездатності, прискорює відновлення витраченої нервової і м'язової енергії.

Як засоби ОФП майже у всіх видах спорту використовують кроссовий біг, вправи з обтяженнями, що загальрозвивають гімнастичні вправи і спортивні ігри. Часто включають лижний біг (для веслярів, плавців), їзду на велосипеді (для лижників, ковзанярів). Таким чином, у процесі ОФП необхідно переважний розвиток тих фізичних якостей і здібностей, що у більшому ступені впливають на результативність професійної діяльності.

Спеціальна фізична підготовка (ОФП) — це процес, що забезпечує розвиток фізичних якостей і формування рухових умінь і навичок, специфічних лише для конкретних видів спорту або конкретних професій, забезпечує

виборчий розвиток окремих груп м'язів, що несуть основне навантаження при виконанні спеціалізованих вправ. Основними засобами ОФП є соревновательние вправи в "своєму" виді спорту.

Співвідношення засобів і методів ОФП і СФП залежить від індивідуальних особливостей спортсмена, його спортивного стажу,періоду тренувань і розв'язуваних задач.

Принцип єдності ґрунтується на тім, що пристосувальні реакції організму на навантаження носять виборчий характер і не можуть забезпечити розвиток усіх необхідних для показу високого спортивного результату якостей. Кожна якість у залежності від біологічної структури використовуваних рухів, від інтенсивності навантаження розвивається специфічно. Відхилення в ту або іншу сторону при використанні або специфічних засобах, або загальрозвиваючих фізичних вправ, не дає необхідного ефекту. Рівень розвитку фізичних якостей неоднаковий у представників різних видів спорту.

Єдино правильне рішення питання про використання загальної і спеціальної фізичної підготовки складається в їхньому розумному сполученні на різних етапах учбово-тренувального процесу.

На початковому етапі підготовки повинна переважати базова ОФП незалежно від виду спорту Використання засобів ОФП для різнобічної підготовки необхідна і спортсменам високого класу В різних видах спорту для ОФП використовуються різні засоби, специфічні для даного виду спорту. Але при цьому не можна впадати в іншу дойность — використовувати переважно спеціалізовані вправи, тим більше ті самі. Це емоційно збіднює процес підготовки і, по-друге, організм адаптується до них — результат — неефективність тренувального процесу.

II. У принципі систематичності і послідовності відбиває необхідність системного чергування фізичних навантажень і відпочинку. Очевидно, що ефективної може бути лише така система, що забезпечує постійний взаємозв'язок між окремими заняттями. Невеликі навантаження або тривалі інтервали відпочинку між заняттями не приводять до розвитку тренованості. Занадто великі навантаження і короткі інтервали відпочинку між заняттями можуть привести до перевищення адаптаційних можливостей організму і до перетренованості. Навантаження і відпочинок повинні чергуватися так, щоб кожне наступне заняття проходило “слідами” попереднього, поглиблюючи і закріплюючи позитивні фізіологічні зрушення. Таким чином, послідовністю дискретних тренувальних занять створюється безперервність тренувального процесу.

На заняттях по фізичному вихованню обсяг навантажень і їхня частота в основному залежать від рівня тренованості, особливостей організму, віку і статі що займаються.

Послідовність занять різної спрямованості може мати багато варіантів. Систематичне використання неадекватних можливостям організму навантажень різної спрямованості, крім зниження росту тренованості, спричиняє, як правило, і імовірність одержання травм.

Принцип поступовості передбачає необхідність нарощування величини навантаження на організм на основі послідовної реалізації рухових завдань, що ускладнюються, (вправ), планомірного збільшення обсягу й інтенсивності тренувальних навантажень у міру росту функціональних можливостей організму.

Поступовість збільшення навантажень є гарантом розвитку тренованості. Поступовість ускладнення впливів, що развивающе-тренируют, відбиває в динаміку фізичних навантажень. Поступовість може виявлятися й у регулярній зміні самого складу вправ і умов їхнього виконання. Зміна параметрів навантаження при виконанні вправ приводить до появи волнообразности їхні динаміки.

IV Волнообразность динаміки обсягів і інтенсивності тренувальних навантажень —характерна риса процесу фізичної підготовки. У будь-якому випадку полягає в тому, що після періоду нарощування навантаження випливає період її зниження. Ця закономірність зв'язана з особливостями адаптації організму людини до будь-яких фізичних впливів.

Підвищення працездатності можливо лише після застосування досить тривалої серії фізичних навантажень. Такий процес характеризується напругою функціональних систем організму, що забезпечують рухову активність. Але безупинно і довгостроково знаходитися в такому стані організм не може, тому що це може привести до перенапруги організму і до адаптаційного зриву. Тому необхідно періодично зменшувати навантаження, знижуючи її обсяг і інтенсивність, змінюючи спрямованість. Виконання даних вимог і приводить до появи волнообразности в динаміку тренувальних навантажень.

Методично правильно організований процес фізичного виховання так само, як і спортивного тренування, характеризується визначеною упорядкованістю своєї структури, що виражається в багаторівневій циклічності системи тренувальних впливів.

Циклічність виявляється у визначеній ритмічності процесів життєдіяльності — властивість усіх живих організмів. Ритмічність функціонування систем організму визначається тим, що жодна біологічна система не здатна увесь час працювати на межі своїх можливостей — такий режим може привести лише до її ушкодження, адаптаційному зривові і, у крайньому випадку — до наступної загибелі організму. Після кожного періоду напруги системи необхідний період зниження рівня її функціонування. Циклічність характерна і для окремих занять у процесі яких організмові з визначеною періодичністю задається навантаження і відпочинок. Для упорядкованої сукупності занять використовують цикли малі, середн і великі.

Елементарними ланками, з безлічі яких складається вся підготовка в циклах, безумовно, є окремі тренувальні заняття. Логікою рішення приватних задач окремі тренувальні заняття організовані в малі цикли (мікроцикли). Мікроцикли — це елементарні, відносно закінчені повторювані фрагменти більш великих етапів тренування. Для самостійної підготовки найбільш зручна тривалість мікроциклу — тиждень (тижневий цикл).

На заняттях по фізичному вихованню при виконанні фізичних вправ необхідно враховувати вікову динаміку фізичної працездатності. Звичайно, до 18-25 років, спостерігається приріст показників сили, швидкості і витривалості під впливом спрямованих фізичних навантажень, а потім — поступове їхнє зниження (принцип акумулятора).

З віком повинні вводитися обмеження на вправи швидкісно-силового характеру, на швидкісну і гликолитическую витривалість, із проявом максимальної сили, з великими і граничними обтяженнями. Вправи на аеробну витривалість, на гнучкість, спортивні і рухливі ігри зв'язані з меншим ризиком ушкодження організму, а виходить, і з меншими обмеженнями, і застосовні практично в будь-якому віці.

Фізична підготовка у віці від 18 до 35 років, зв'язаним з високим проявом фізичних здібностей, може будуватися по типі спортивного тренування з заглибленою спеціалізацією в якому-небудь виді спорту

Виникаючі протиріччя між необхідними витратами часу на спортивне тренування і його наявність, обмежують поширеність спортивного тренування серед людей, зайнятих у виробничій сфері, керуванні, науки, культури, службою в армії. Вузах, і т.п. Тому звичайно фізична підготовка здійснюється на більш низьких рівнях складності, чим спортивне тренування; не вимагаючи при цьому спортивній спеціалізації.

В міру наростання вікових змін функціональних можливостей організму людини, зниження його адаптаційних резервів, що переважають напрямком у фізичній підготовці стає підтримка досягнутого рівня працездатності, збереження здоров'я засобами фізичної культури — фізичними вправами.

2.Сутність спортивної підготовки

Спортивне тренування (СТ) спрямована на досягнення високих спортивних результатів в обраному виді спорту. Рівень спортивних досягнень росте. Це вимагає не тільки глибоких і всебічних знань про особливості спортивного тренування (СТ), але і змін засобів, методів і форм організації занять по физвоспитанию.

Ціль, задачі, основний зміст СТ

СТ — це спеціально організований педагогічний процес, спрямований на досягнення високих спортивних результатів в обраному виді спорту. СТ організується в рамках системного використання фізичних вправ, з одного боку, і сполучення їх з відпочинком і іншими засобами відновлення організму. Тренованість — це міра пристосування організму до конкретної роботи. СТ може вважатися правильної лише в тому випадку, якщо вона викликає правильні позитивні анатомо-фізіологічні зміни в організмі. Тренування є однієї з форм підготовки спортсмена. Підготовка — поняття більш широке, чим тренування тому підготовку варто розглядати як тривалий педагогічний процес, спрямований на використання всієї сукупності тренувальних і внетренировочних засобів, методів, форм і умов (лекції, бесіди, змагання, спосіб життя, спеціалізоване харчування, методи відновлення і т.д.), за допомогою яких забезпечується необхідний ступінь готовності до спортивних досягнень.

Готовність до досягнення спортивних результатів характеризується відповідним рівнем розвитку фізичних якостей — сили, швидкості, витривалості й інших, ступенем володіння технікою і тактикою (техніко-тактична підготовленість), необхідним уровнем. розвитку психічних і особистісних властивостей (психологічна підготовленість), що відповідає рівнем знань (теоретична підготовленість).

Засобу спортивного тренування

Засобом називається те, що використовується для рішення визначених задач. Комплекс засобів СТ складають: фізичні й ідеомоторні вправи, гігієнічні фактори й оздоровчі сили природи, технічні і тренажерні пристрої.

Фізичні вправи — це рухові дії, фізичні вправи — основний і специфічний засіб СТ. У практиці спорту загальпідготовчі вправи (різні рухові дії з видів спорту, у яких спортсмен не спеціалізується) застосовуються для розвитку й удосконалювання всіх основних фізичних якостей (сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності).

Ефективність СТ у чималому ступені залежить від використання технічних засобів і тренажерних пристроїв. По призначенню їх умовно можна розділити на наступні групи:

1. Технічні засоби по одержанню "термінової інформації" про виконані дії (про швидкість, темп, величину зусиль і ритмі рухів).

2. Технічні засоби по програмуванню дій, поводження спортсмена, тобто пристроїв, що дозволяють задавати спортсменові зовнішню (швидкість, темп, тривалість) або внутрішню (визначену ЧСС) величину навантаження, або пристроїв, що моделюють ігрові і бойові ситуації, у спортивних іграх і єдиноборствах.

3. Тренажерні пристрої, призначені для:

а) розучування, удосконалювання техніки рухів;

б) удосконалювання СФП близької до соревновательной.

Технічні і тренажерні пристрої дозволяють різноманітити учбово-тренувальний процес.

Методи спортивного тренування

Поняття про методи тренування.

Метод — спосіб досягнення поставленої мети, певним чином упорядкована діяльність. Методичні прийоми частина того або іншого методу, елементи, що виражають окремі дії тренера і навчаються в процесі їхньої взаємної діяльності.

Основні методи СТ можна розділити на 3 групи: словесні, наочні і практичні (вправи). Як правило, усі ці методи і методичні прийоми застосовуються у фізичній, технічній і тактичній підготовці спортсмена. Вибір методу визначається задачею, віком, станом здоров'я, підготовленістю, кваліфікацією спортсмена, застосовуваними засобами, умовами занять професійною підготовленістю педагога-тренера й ін. факторами.

Словесний метод -з його допомогою повідомляються теоретичні зведення по техніці, тактиці, правилам змагань. У роботі зі спортсменами старшого віку методи слова використовуються більше.

Методи забезпечення наочності застосовуються для створення зорових, слухових, рухових образів. Їх умовно можна розділити на двох груп:

1) методи безпосередньої наочності

2) методи опосередкованої наочності.

Перші —показ техніки фізичних вправ;

Другі —показ плакатів, малюнків, схем і інших посібників.

Метод вправ, заснований на руховій діяльності й умовно розділяється на двох груп:

1) метод строго регламентованої вправи;

2) метод щодо нерегламентованої вправи.

До першої групи відносяться:

метод цілісної або розчленованої вправи;

методи рівномірного, перемінного, повторного, интервального вправи й ін.

До другої групи, насамперед, відносяться ігровий і соревновательний методи.

Суть методу цілісної вправи полягає в тім, що вправа, що розучується, виконується в цілому, тобто технікові руху освоюють відразу після показу і пояснення найпростіших вправ, які не можна розчленовувати (кидок по кільцю).

Метод розчленованої вправи передбачає розчленовування складної технічної дії (вихід зі стартових колодок).

Рівномірний метод характеризується тим, що фізична вправа виконують безупинно протягом щодо тривалого часу з постійною інтенсивністю, прагнучи зберегти задану швидкість, постійний темп і т.д.

Перемінний метод характеризується послідовним варіюванням навантаження в ході безперервної вправи шляхом спрямованої зміни швидкості пересування, темпу і т.п.

Повторний метод характеризується багаторазовим виконанням вправи з визначеним інтервалом відпочинку, протягом якого досить повно відновлюється працездатність.

Интервальний метод зовні походить на повторний. Обоє характеризуються багаторазовим повторенням вправ через визначені інтервали відпочинку. Але якщо при повторному методі характер впливу навантаження на організм визначається винятково самою вправою (тривалістю інтенсивністю), те при интервальном методі впливом, що тренує, володіють також інтервали відпочинку. Паузи відпочинку встановлюються з таким розрахунком, щоб перед початком чергової повторної вправи ЧСС була 120-140 уд/сек, тобто кожне нове навантаження дається в стадії неповного відновлення. Число повторень вправ від 10-20 до 20-30.

Основу ігрового методу складає ігрова рухова діяльність, певним чином упорядкована. Ігровий метод не обов'язково зв'язаний з якими-небудь загальноприйнятими іграми (хокеєм, волейболом). Ігровий метод один з важливих у процесі підготовки, особливо, молодих спортсменів. Один з

недоліків ігрового методу — обмежені можливості дозування навантаження як по спрямованості, так і по ступені впливу.

Соревновательний метод — один зі способів стимулювання інтересів діяльності спортсменів з установкою на перемогу або досягнення високого результату в якій-небудь вправі при дотриманні правил змагань. Соревновательний метод використовується або в елементарній формі (наприклад, хто більше закидає в кільце м'ячів), або у виді офіційних і напівофіційних змагань в основному підготовчого характеру Фактор суперництва в процесі змагань створює сприятливі умови для максимального прояву фізичних, інтелектуальних, емоційних і вольових зусиль. Дозування навантаження обмежене.

Отже, задачі навчання в рамках спортивного тренування полягають:

– у поліпшенні фізичного розвитку і зміцнення здоров'я спортсмена (забезпечення фізичної підготовленості);

– оволодіння технікою спортивних і інших фізичних вправ (забезпечення технічної підготовленості);

– в оволодінні спортивною тактикою (забезпечення тактичної підготовленості);

– у підвищенні інтелектуальної підготовки, у розширенні кола знань про спорт (забезпечення теоретичної підготовленості);

– сприяє формуванню таких важливих якостей як цілеспрямованість, сміливість, завзятість, готовність до ризику, виховують самостійність у сполученні з колективним мисленням, дисципліну, здатність переборювати труднощі і власний настрій (забезпечення психічної підготовленості);

– виробляють звичку до здорового способу життя.

Об'єктивною основою спортивного тренування є закономірності розвитку спортивної форми: Під спортивною формою мають на увазі стан оптимальної (найкращої) готовності спортсмена до досягнення спортивного результату яке здобувається в процесі відповідної підготовки в кожнім великому (річному) циклі тренування. Поняття оптимальної готовності умовно. В міру росту майстерності спортивна форма стає інший як по кількісним, так і за якісними показниками.

З фізіологічної точки зору стан спортивної форми характеризується найбільш високими функціональними можливостями окремих органів і систем, зробленим координацією, зниженням енергетичних витрат, прискоренням врабативаемости і відновлення працездатності після стомлення, високою автоматизацією рухових навичок.

З психологічної точки зору стан спортивної форми характеризується активізацією емоційно-вольових зусиль. При цьому психічні процеси протікають швидше, розширюється обсяг уваги, впевненість у своїх силах, виявляється воля до перемоги. У стані спортивної форми спортсмени тренуються з задоволенням.

Найбільш загальним критерієм розвитку стану спортивної форми є спортивний результат, показаний у змаганнях. Часто в окремих видах спорту стан спортивної форми оцінюється на основі даних педагогічного тестування рівня фізичної, технічної підготовленості, діагностики функціонального і

психічного стану спортсмена за допомогою лікарсько-медичних і психологічних методів дослідження й ін.

Стабільність спортивної форми — здатність спортсмена показувати протягом визначеного часу відносно високі результати Стабільність характеризує спортивну форму в часі. Стан спортивної форми відрізняється від стану високої тренованості. Це означає, що спортсмен, що знаходиться в спортивній формі має підвищену реактивність і навіть на стандартне навантаження дає велику, а не меншу реакцію вегетативної системи.

Спортивна форма повинна бути придбана до початку соревновательного періоду, підвищуватися протягом усього його періоду і досягати найвищого рівня до головного змагання. Відмінний стан спортивної форми варто шукати в області психології, у нервовій регуляції процесів обміну речовин. Стан підвищеної емоційності невигідно для організму, якщо воно триває довгий час.

Гарна спортивна форма і високе досягнення звичайне збігаються. Розбіжність спортивної форми і спортивного результату може бути при поганих метеорологічних умовах, неправильному предсоревновательном режимі й інших випадкових причинах. Як показує досвід ведучих спортсменів стан вищої спортивної форми можна зберігати 2-4 місяця і більш.

Протягом сезону спортсмен може кілька разів входити і виходити зі спортивної форми. Це властиво не тільки великим майстрам, але і спортсменам-розрядникам. Спортивна форма визначається двома сторонами її підготовленості, з яких одна дуже стабільна, а друга — досить мінлива. Перша сторона — це стан внутрішніх органів і систем організму, що мало змінюються під впливом тренувань і навіть при відсутності тренувальних занять протягом декількох тижнів. Друга сторона — працездатність ЦНС, що змінюється під впливом зовнішнього середовища дуже швидко, іноді навіть протягом дня. Працездатність нервових центрів підвищується в результаті тренувань.

Спортсмен здобуває кращу спортивну форму тоді, коли дві ці сторони знаходяться на високому рівні і може зберегти її довго, якщо інтервали між змаганнями будуть досить великі.

3. Основні сторони спортивної підготовки

І. Технічна підготовка.

Технічна підготовка спортсмена — процес навчання техніці рухів, властивих даного виду спорту. Під спортивною технікою розуміють специфічний загальноприйнятий і принципово закономірний спосіб рішення спортивно-рухової задачі, що склався в спортивній практиці.

Як алгоритм руху спортивна техніка присутня в індивідуальній руховій дії, тобто відповідна загальна спортивна техніка складає основу індивідуальної форми руху, однак не ідентична їй.

Розрізняють загальну і спеціальну технічну підготовку. Загальна технічна підготовка спрямована на оволодіння різноманітними руховими уміннями і навичками з допоміжних видів спорту спеціальна технічна підготовка — на досягнення технічної майстерності в обраному виді спорту

Іноді під "спортивною технікою" розуміють визначений спосіб виконання рухової дії, що характеризується тим або іншим ступенем ефективності використання спортсменом своїх рухових можливостей для досягнення спортивного результату.

Роль спортивної техніки в різних видах спорту різна. Технічна підготовка зв'язана з формуванням у спортсменів рухових навичок і умінь, а також відповідних спеціальних знань.

Удосконалювання спортивної техніки здійснюється протягом усієї багаторічної підготовки спортсменів, що спрямована на підвищення технічної майстерності, під яким варто розуміти зроблене володіння найбільш раціональною технікою руху в умовах загостреної спортивної боротьби.

II. Тактична підготовка

Визначення, зміст тактики.

Задачі і прийоми тактичної підготовки.

Тактична підготовка спрямована на засвоєння спортсменами необхідних знань в області тактики. Тактика — розділ теорії, що вивчає доцільні засоби, способи і форми ведення спортивної боротьби. Тактика самий динамічний елемент ігрової діяльності. В основі тактичної діяльності лежить психічна діяльність вищих відділів людського мозку. Тактична діяльність носить комплексний характер і включає інтелектуальні і фізичні здібності людини. Слово "тактика" відбулося від давньогрецького слова, що означало "Упорядкування".

Під тактичною підготовкою розуміють специфічний загальноприйнятий і закономірний процес, що склався в спортивній практиці, на основі якого спортсмен повинний навчитися пристосовуватися до будь-якого супротивника і будь-якої ситуації, раціонально і цілеспрямовано використовуючи в змаганнях свої фізичні якості і технічні уміння і навички.

До засобів тактики відносяться дії спортсменів, що характеризуються строго визначеною руховою структурою і проявом рівня їй фізичних якостей.

Під способом тактики розуміють визначені організовані дії спортсмена і команди, що виражаються в застосуванні різних систем, комбінацій і прийомів (контрприемов).

Форма тактики — це визначені комплекси по-різному організованих дій спортсмена і команди. Форми тактики зв'язані з характером соревновательной боротьби. Варто розрізняти групову і командну форми тактичних дій, у залежності від того, чи застосовуються вони для нападу (у спортивних іграх — швидкий прорив, позиційне напад) або захист. Варто розрізняти пасивну й активну тактику. Пасивна тактика — навмисне надання ініціативи супротивникові (біг "через спину". Активна тактика — це нав'язування супротивникові дій, вигідних для себе (рваний біг, уповільнена гра в центрі з ривком).

Тактична підготовка зводиться до планомірного, систематичного і раціонального використання техніки для рішення конкретних спортивних задач.

Навчання спортивній тактиці варто вести в органічному зв'язку з оволодінням технікою спортивної вправи. Шлях до цьому -постійне ускладнення ситуацій, характерних для обраного виду спорту, розвиті здібності діяти усвідомлено в самих складних умовах спортивної боротьби, зберігаючи контроль за виконуваними рухами.

III. Морально-вольова підготовка (моральна)

Фізична культура і спорт мають великі можливості для здійснення морального виховання. Мораль, моральність — це сукупність норм і правил поведінки, їхнього прояву у вчинках і діяльності людини.

У виховній роботі зі студентами-спортсменами необхідно вміло сполучити задачі виховання з задачами, що випливають зі специфіки спортивної діяльності.

Недостатня увага до питань морального виховання на заняттях фізичними вправами і спортом може сприяти розвиткові негативних моральних рис (егоїзм, зазнайство і т.д.). Необхідно з дитинства виховувати любов і повага до людей, спортові, почуття спортивної честі, прагнення до удосконалювання майстерності, не через нагороди або матеріальне заохочення.

Одним з важливих аспектів морального виховання є формування моральної свідомості. На основі моральних понять, оцінок і суджень формуються моральні переконання, що у кінцевому рахунку визначають поводження і вчинки людини і спортсмена в тому числі.

Поряд з формуванням моральної свідомості в процесі виховної роботи велику роль грає виховання в спортсменів моральних почуттів. Моральні почуття — це переживання свого відношення до дійсності, до людей, до власного поводження. При. цьому важливою задачею є виховання морально-політичних і цивільних почуттів: патріотизму, колективізму, почуття боргу і честі, відповідальності перед командою, колективом, Родіною.

Учбово-тренувальний процес є засобом виховання через поступове і послідовне подолання труднощів.

При виборі засобів і методів морального виховання необхідно враховувати особливості психіки чоловіків і жінок різного віку, їхньої схильності й інтереси. Необхідно, щоб роз'яснення і переконання були дохідливими і спонукували своїх дій, що навчаються до самоаналізу, і вчинків.

Важливими умовами рішення цих задач є гарна організація і проведення занять по фізичному вихованню, висока вимогливість до що займається й особистий приклад педагога-тренера.

Під волею розуміють складне психічне явище або психічну діяльність людини по керуванню своїми діями, думками, переживаннями і тілом для досягнення поставленої мети. Воля розвивається і загартовується в процесі подолання труднощів. Труднощі в спорті поділяються на суб'єктивні й об'єктивні.

Суб'єктивні залежать від особливостей особистості (характер, темперамент і т.д). Частіше виявляються в негативних емоціях (страх перед супротивником, острах одержати травму).

Об'єктивні труднощі викликані загальними і специфічними умовами спортивної діяльності: дотримання встановленого режиму, участь у багатьох змаганнях, несприятлива погода й ін.

Основні вольові якості:цілеспрямованість, наполегливість і завзятість, рішучість і сміливість, витримка і самовладання, ініціатива і самостійність.

Цілеспрямованість — здатність чітко визначати найближчі і перспективні задачі і мети;

Наполегливість — прагнення досягти наміченої мети;

Ініціатива — припускає творчість, особистий почин, спритність і кмітливість.

Усі якості взаємозалежні, але головним, ведучим є цілеспрямованість, що визначає рівень виховання і прояву інших якостей. Вольові якості при раціональному педагогічному керівництві стають постійними рисами особистості.

У будь-якій вольовій дії є інтелектуальна, моральна й емоційна основа. Тому вольова підготовка повинна базуватися на формуванні моральних почуттів і удосконалюванні інтелектуальних здібностей (ширина, глибина і гнучкість розуму, самостійність мислення і т.п.).

При розвитку вольових якостей необхідно враховувати особливості обраного вами виду спорту розвивати вольові якості необхідно планомірно з урахуванням віку, статі, фізичних і психічних можливостей.

IV Поняття про психологічну підготовку.

Під психологічною підготовкою варто розуміти сукупність психолого-педагогічних заходів і відповідних умов спортивної діяльності, спрямованих на формування таких психічних функцій, процесів, станів і властивостей особистості, що забезпечують успішне рішення задач тренування й участі в змаганнях.

Патологічну підготовку прийнято поділяти на загальну і спеціальну. Суть СПП полягає в тім, що вона спрямована на розвиток і удосконалювання в спортсменів саме тих психічних функцій і якостей, що необхідні для успішних занять в обраному виді спорту і для навчання прийомам активної саморегуляції психічних станів з метою формування емоційної стійкості до екстремальних умов спортивної боротьби, виховання здібностей швидко знімати наслідку нервової і фізичної перенапруги.

Загальна психологичесакая підготовка здійснюється в процесі тренувань паралельно з технічною і тактичною підготовкою.

СПП спрямована, головним чином, на формування психічної готовності до участі в конкретному змаганні. Вона поділяється на ранню (приблизно за місяць до змагань) і безпосередню (перед виступом і в плині його). Рання припускає одержання інформації про умови майбутніх змагань (рівень тренованості, програма дій, моделювання супротивника, удосконалювання волі і т.д.). Безпосередня психічна підготовка включає: психічний настрой і керування психічним станом, (інтелектуальне настроювання на виступ).

Психологічний вплив у ході виступу передбачає короткий самоаналіз (у перервах) і корекцію поводження під час змагань; стимуляцію вольових зусиль. Усунення емоцій, що заважають об'єктивній оцінці своїх можливостей, нервово-психічне відновлення (самонавіяння, відволікання, відпочинок).

Регулювання емоційного порушення спортсменів здійснюється як у процесі тренування, так і перед виступом на змаганнях за допомогою різних методів впливу.

До числа прийомів відносять, у першу чергу, словесні впливи (роз'яснення, переконання, схвалення, похвала й ін.), що рекомендується проводити за кілька днів до змагань. У день змагання цей вплив не дає позитивного ефекту, а іноді приносить шкода.

Изюльеуются також "тонізуючі" рухи; довільна регуляція подиху, масаж і самомасаж; вплив холодовими подразниками на локальні ділянки тіла.

З психопрофилактических методів впливу застосовуються насамперед аутогенная тренування, ефективність якого обумовлена психофізіологічними змінами ЦНС людини, піднесеним самонавіянням. Перші зміни відбуваються при розслабленні кістяка м'язів, що рефлекторно приводить до психічного розслаблення, заспокоєнню. Розслаблення кістякових м'язів рефлекторно розширюють гладкі м'язи внутрішніх органів, що теж робить заспокійливу дію. АТ містить целую систему самонавіянь. Прийоми АТ засновані на вселянні і переконанні.

Важливу роль при АТ грає зміна вищої нервової діяльності: настання неповного гальмування так називане аутогенное занурення, що відрізняється від гіпнотичного гальмування як методикою проведення, так і станом ЦНС.

Особливості планування періодів тренувань

Цільове планування дозволяє виконувати велику тренувальну роботу й у той же час мати достатній період відпочинку за рахунок доцільного чергування і сполучення різних тренувальних навантажень.

Періоди підготовки підрозділяються на підготовчий і спеціально-підготовчий. У починаючих спортсменів загальпідготовчий етап більш тривалий, чим спеціально-підготовчий. В міру росту спортивної кваліфікації тривалість загальпідготовчого етапу скорочується, а спеціально-підготовчого — збільшується. Основна спрямованість підготовчого періоду — створення і розвиток передумов для придбання спортивної форми. Головна передумова — підвищення рівня функціональних можливостей організму, різнобічний розвиток фізичних якостей. Основними засобами спеціальної підготовки є спеціально-підготовчі вправи. Методи тренування спеціалізовані тут менше, ніж на наступних етапах.

У будь-якому тренувальному циклі необхідно чергувати заняття з різними задачами, засобами, методами і навантаженнями. Тренування планується по днях на основі тижневого циклу.

У тижневому циклі доцільно планувати заняття в такій послідовності:

– вивчення й удосконалювання техніки;
– виховання швидкості;

– виховання сили;

– розвиток витривалості;

– підтримка загальної працездатності до тренованості або активний відпочинок.

При побудові тренувальних циклів основна спрямованість заняття може повторюватися кілька разів (наприклад, розвиток швидкості в спринтерів).

У тренувальному циклі змінювати навантаження від одного мікроциклу до іншого випливає хвилеподібно, чергуючи мікроцикли з більш низьким навантаженням або активним відпочинком.

Визначальною умовою ефективності тренування й успіху в спортивних змаганнях є круглогодичность підготовки спортсменів. Круглогодичная тренування вимагає правильного планування. Для цього використовується, у першу чергу, так називана, періодизація —розподіл круглогодичной тренування на періоди й етапи.

Всі етапи, що сполучаться у визначеному порядку, складають великий цикл тренування, що складає з трьох періодів: підготовчого, соревновательного і перехідного (заключного).

Періоди й етапи мають різну тривалість у різних видах спорту і не однаковий розподіл у році.

Тривалість підготовчого періоду може досягати від 2 до 5 місяців. У цей період вирішуються наступні основні задачі:

а) придбання і поліпшення загальфізичної підготовленості;

б) подальше виховання сили, швидкості, витривалості й інших психологічних якостей, стосовно до обраного виду спорту;

в) поліпшення морально-вольових якостей;

г) підвищення рівня знань в області теорії і методики спорту, гігієни і самоконтролю.

д) оволодіння технікою й удосконалювання в ній;

е) ознайомлення з елементами тактики;

У соревновательний період тренування спрямоване на досягнення високих спортивних результатів. Основними задачами тренувань у цей період є:

а) подальше підвищення рівня розвитку фізичних і морально-вольових якостей;

б) удосконалювання і закріплення спортивної техніки;

в) оволодіння тактикою і придбання досвіду участі в змаганнях;

г) підвищення рівня теоретичної підготовленості.

Соревновательний період поділяється на два етапи: перший — ранній соревновательний і другий — етап основних змагань.

Заключний (перехідної період тренування) період має мета підвести спортсмена до початку занять у новому році цілком відпочилим, здоровим, не зниженим рівнем фізичної і технічної підготовленості. Відпочинок спортсмена повинний бути активним зі зміною форм, засобів і методів тренувальних вправ (перехід до інших видів спорту).

Тренувальний процес повинний бути не тільки круглогодичним, але і багаторічним, з регулярними тренувальними заняттями і систематичною участю в змаганнях.

У багаторічному плані вказується число занять протягом кожного року, число змагань, обсяг вправі, спрямованих на забезпечення технічної і фізичної підготовленості. Багаторічний план висококваліфікованого спортсмена найчастіше складається на чотириліття — від одних Олімпійських ігор до інших.

Організація занять

Основною організаційною формою тренувального процесу для всіх спортсменів є групове й індивідуальне заняття тривалістю від 1 до 5 годин. У спортивних секціях до 2 годин.

Основні тренувальні заняття будуються за загальноприйнятою схемою. Заняття складається з чотирьох частин (вступної, підготовчої, основний, заключної) або з трьох частин (розминка, основна, заключна).

Для групових занять, особливо в підготовчому періоді, характерний варіант із чотирьох частин. Варіант із трьох частин частіше використовується для спортсменів вищих розрядів, особливо в соревновательном періоді.

Задачі частин заняття:

1. Вступна - організаційна -побудова, рапорт, перевірка відвідуваності, пояснення задач і зміст уроку, стройові вправи, повороти

Загальна тривалість вступної частини 3-10 хвилин.

2. Підготовча (розминка) - розігрівання що займаються, підготовка до майбутнього навантаження, поліпшення еластичності м'язів, рухливості в суглобах, загальна і спеціальна фізична підготовка.

Тривалість підготовчої частини від 15 до 30 хвилин.

3. Основна - підвищення в занимающихся рівня усебічної фізичної і спеціальної підготовки, навчання спортивній техніці і тактиці, виховання моральних і вольових якостей (сили, швидкості, витривалості й ін.), прищеплювання навичок і уміння самостійного виконання завдань.

4. Заключна - поступове зниження навантаження, приведення організму в стан, близьке до вихідного. Тривалість його до 10 хвилин.

Важливе значення для підвищення рівня тренованості мають фізичні вправи, виконувані на додаткових тренувальних заняттях за завданням тренера будинку. Тривалість таких занять у виді ранкової зарядки або ранкового тренування можуть бути 30-60 хвилин.

До додаткових тренувальних занять відносяться, крім ранкової зарядки, кроси, ходьба на лижах, гри в баскетбол, волейбол і інші види спорту, якими спортсмени-здобувачів займаються у вільний час.

Тема 8. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх фахівців.

1.Визначення професійно-прикладної фізичної підготовки.

Професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП) являє собою один з основних напрямків системи фізичного виховання, покликане сформувати фізичні і спеціальні якості, уміння і навички, що сприяють досягненню об'єктивної готовності людини до успішної професійної діяльності (3, с.8).

ППФП проводиться на основі різнобічної фізичної підготовки, що досягається на навчальних заняттях по фізичному вихованню, на тренуваннях у спортивних секціях. ППФП забезпечує фізичну і психологічну готовність до виконання конкретної діяльності.

Професійно важливі якості людини в процесі трудової діяльності деякою мірою удосконалюються самі собою. Однак ефективність цього процесу істотно підвищуються, якщо необхідні якості розвивати цілеспрямовано, використовуючи для цього засобу і методи фізичної підготовки в період, що передує професійному навчанню (найкраще) або співпадаючий з ним за часом.

У військовій справі, наприклад, успішно використовується цілеспрямована фізична підготовка для розвитку тонкої рухової координації операторів бойових машин піхоти. У водіїв автомототранспорта після курсу фізичних тренувань значно знижується час сенсорної реакції, зменшується стомлюваність у шляху, що сприяє підвищенню безпеки руху.

Підвищення рівня фізичної підготовленості льотчиків-винищувачів дозволяє їм порівняно легко переносити максимальні короткочасні навантаження, без утрати свідомості на груди і на спину – 18 одиниць, таз – голова (негативні) – 4 одиниці. Перевантаження при катапультуванні – короткочасне навантаження до 35 одиниць.

Перевантаження при виконанні складного пілотажу, наприклад, “Петлі Нестерова” до 9 одиниць протягом 4-5 секунд. При віражі мінімального радіуса до 8 одиниць протягом 10-15 секунд, при подвійній напівпетлі – до 10 одиниць протягом 2-3 секунд. Втрата енергії за 1 годину складного пілотажу прирівнюється до однієї робочої зміни шахтаря, що працює з отбойниммолотком.

Попередній розвиток фізичних і професійно важливих якостей операторів АСУ військового призначення дозволяє їм швидше опановувати навичками роботи за пультом оператора, на 20-30% швидше виконувати свої робочі операції і при цьому допускати на 40-50% менше помилок.

У деяких професіях без попередньої фізичної підготовки взагалі обійтися неможливо. Космонавти, наприклад, для виховання уміння діяти в космічному польоті в умовах невагомості попередньо інтенсивно тренуються на спеціальних тренажерах з великою кількістю ступенів волі, у басейнах у підвідному положенні, у спеціальних кабінах літаків, що виконують протягом визначеного часу зниження по крутій дузі. У процесі цих тренувань для космонавтів створюється штучна невагомість.

Представлені вище приклади переконливо свідчать про можливості підвищення професійної працездатності людини засобами і методами фізичної

культури і спорту, що складають основу ППФП. Досягнутий у процесі ППФП високий рівень професійно важливих якостей дозволяє під час роботи тривалий час підтримувати оптимальне узгодження людини і технічних пристроїв. Порозуміється це підвищенням резервних можливостей людини і тренуванням його компенсаторних механізмів.

Важливе місце в ППФП займає також виконання фізичних вправ перед початком, у процесі і після трудового дня. За рахунок цих вправ забезпечується плавне входження людини в робочий ритм і підтримку необхідної працездатності під час робочої зміни, а після її закінчення – зняття фізичної утоми й емоційної напруги.

2. Фактори, що визначають зміст професійно-прикладної фізичної підготовки.

Зміст і методика проведення ППФП визначаються на основі результатів інженерно-технологічного аналізу професійної діяльності. У процесі цього аналізу трудова діяльність людини на робочому місці розчленовується на окремі елементи – дії, операції, а потім визначаються психофізіологічні критерії, що забезпечують якісне виконання кожного з елементів.

Існує кілька видів інженерно-психологічного аналізу професійної діяльності. Найбільш простими з них є хронометрія і хроноциклография. В основу хронометрії покладений аналіз робочих операцій за часом, хроноциклография вивчає характер робочих рухів. Профессиография, тобто психологічний опис професії, є найбільш складним варіантом аналізу професійної діяльності. У процесі профессиографирования вивчаються: загальні дані досліджуваної спеціальності, схема розташування робочого місця, гігієнічні умови роботи, основні робочі операції, навантаження на аналізатори, співвідношення інтелектуальної і фізичної праці і т.д.

Після одержання цих даних аналізуються найбільш слабкі ланки трудового процесу і виявляються зухвалу їхню появу причини: чи те це недоліки в організації праці, чи те цей слабкий розвиток тих або інших психофізіологічних якостей і прикладних навичок людини.

Для усунення перших двох причин, як правило, йдуть по шляху удосконалювання технічних пристроїв. В інших випадках або проводиться професійний добір, що дозволяє підібрати з числа претендентів найбільш підходящого для даної професії людини, або організується ППФП із уже наявними фахівцями. У процесі ППФП професійно важливі якості і навички людини удосконалюються до необхідного рівня.

Таким чином, фізичні вправи є важливим засобом підвищення ефективності виробничого процесу за рахунок удосконалювання шляхом спеціально спрямованих фізичних тренувань найбільш коштовних для даної професії якостей людини.

3. ППФП у системі фізичного виховання здобувачів.

В даний час при організації навчального процесу перед кожним ЗВО стоїть завдання – вести підготовку фахівців на високому науково-технічному рівні з застосуванням сучасних методів організації навчально-виховного процесу.

Повноцінне використання професійних знань і умінь можливо тільки при гарному стані здоров'я, високої працездатності молодих фахівців. Вони можуть бути придбані ними при регулярних і спеціально організованих заняттях фізичною культурою і спортом. Якість підготовки, у тім чисел і фізичної, здобуває не тільки особисте, але і соціально-економічне значення.

Фізичне виховання здобувачів у вищій школі має свої специфічні особливості:

– конкретна спрямованість фізичного виховання як предмета навчального плану визначається не тільки загальними соціальними задачами, що покликано вирішувати фізичне виховання, але і вимогами, пропонованими спеціальністю, до якої готують студента.

Фізичне виховання здобувачів повинне здійснюватися з урахуванням умов і характеру їх майбутньої професійної діяльності, а виходить, містити в собі елементи професійно-прикладної фізичної підготовки (ППФП), тобто використовувати засобу фізичної культури і спорту для формування в здобувачів професійно необхідних фізичних якостей, навичок, знань, а також для підвищення стійкості організму до впливу зовнішнього середовища.

Реалізація ППФП у системі фізичного виховання здобувачів зв'язана з поруч труднощів, основна з яких – істотні розходження в умовах і характері праці представників різних спеціальностей і специализаций на виробництві.

Найбільш повним визначенням ППФП можна вважати наступне – ППФП являє собою один з основних напрямків фізичного виховання, що повинне формувати визначені прикладні знання, виховувати фізичні, психічні і спеціальні якості, уміння і рухові навички, що сприяють досягненню об'єктивної готовності людини до успішної професійної діяльності.

Поява нових більш могутніх джерел енергії і розвиток техніки безупинно знижують роль мускульної сили людини, тоді як його психічна функція поступово зростає. Виникла система “наук-техніків-людин”. Людина в цю систему входить як особистісний елемент виробництва, від кваліфікації якого, фізичного стану і працездатності залежить економічна продуктивність системи.

Технічний прогрес, що приніс багато благ, має на сучасному етапі свої тіньові сторони, не кращим образом, що позначаються на стані здоров'я людини. У зв'язку з цим велику увагу зараз приділяється розробці активних мір профілактики для подолання тих негативних наслідків, що зв'язані з виробництвом, освоєнням нових районів землі, морських глибин і космосу. Проблема ця комплексна, і складність її рішення вимагає спільних зусиль медиків, фізіологів, психологів, фахівців фізичної культури, соціологів, економістів і ін. фахівців. При цьому повинні бути цілком використані можливості різноманітних засобів і форм фізичної культури в процесі фізичного виховання.

4. Значення і роль ППФП у формуванні фахівців.

У багатьох ЗВО країни, у тому числі в нашому, ведеться підготовка фахівців різних спеціальностей для різних напрямків науки і техніки.

Вища школа зобов'язана не тільки відбивати, але й у відомій мері випереджати досягнення практики. Вона повинна не тільки забезпечити одержання студентами визначеної кваліфікації за фахом, але і навчити опанувати методикою "пергаментного придбання знань". Мова йде про прищеплювання студентам навичок самостійного одержання знань (тобто студент із пасивного об'єкта виховання повинний перетворитися в активний об'єкт самовиховання). Це сприяє якісній підготовці фахівців. Це положення надзвичайне важливо і для обов'язкового предмета вищої школи "Фізичне виховання".

Поняття "якість підготовленого фахівця" містить у собі сукупність найбільш стійких властивостей, що обумовлюють придатність до професійної діяльності: знання й уміння в професійній сфері, психофізіологічна підготовленість. Однак установлено, що успішність навчання і підготовки здобувачів до майбутньої професійної діяльності деякою мірою залежить від рівня їхньої всебічної підготовленості, у тому числі і фізичної. Недостатня фізична підготовленість майбутніх фахівців приводить до їх недостатній професійного "віддачі", що у свою чергу приведе до визначених економічних і моральних витрат у підготовці фахівців.

Педагогічні основи ППФП.

Професійно-прикладна фізична підготовка здобувачів до продуктивної праці здійснюється у ЗВО по наступних основних напрямках:

– оволодіння прикладними уміннями і навичками, що є елементами окремих видів спорту;

– виховання окремих фізичних і спеціальних якостей, необхідних для визначеної професії;

– придбання прикладних знань (мова йде про знання й уміння застосування засобів фізичної культури і спорту в режимі праці і відпочинку).

Процес навчання будь-яким руховим діям у фізичному вихованні тісно зв'язаний з рішенням і іншими задачами – освітніх, виховн і оздоровчих.

Методичні основи навчання прикладним руховим умінням і навичкам.

Сучасне виробництво висуває задачу ефективного навчання складним діям при швидко мінливих операціях. Такий досвід – навчання шляхом вправ – накопичений у спортивній науці і практиці.

При формуванні прикладних умінь і навичок у процесі ППФП здобувачів необхідно підбирати спеціальні вправи по ступені їхнього сприяння у відношенні досягнення наміченого ступеня освоєння професійно – прикладних дій.

Особливо варто підкреслити значення визначених теоретичних знань для активного і свідомого освоєння студентами професійно-прикладних умінь і навичок.

Структура процесу навчання руховій дії має три етапи:

– Первісне вивчення (ознайомлення з вправою).

– Заглиблене розучування (виробляється уміння виконувати дію).

– Заключний етап навчання (закріплення і подальше удосконалювання дії).

Процес навчання прикладним умінням і навичкам доцільно наближати до природних умов їхнього застосування, психологічно готуючи майбутнього фахівця до виконання роботи у виробничих умовах.

5. Психофізіологічна характеристика навчальної діяльності здобувачів.

Зміст ППФП кожного ЗВО визначається, насамперед, досліджуваними в ньому спеціальностями. Навчальна діяльність здобувачів КАПМ, наприклад, відноситься насамперед до сфери складної інтелектуальної роботи з визначеною часткою дрібної ручної праці, що характеризується значною напругою аналізаторних систем (у першу чергу зорової), великою нервово-емоційним навантаженням і сопровождающаяся чітко вираженою одноманітною робочою позою. Цікаво відзначити, що характер навчальної діяльності здобувачів КАПМбагато в чому збігається з характером діяльності деяких військових фахівців, що несуть службу в умовах емоційної напруги і гіподинамії.

При вивченні загальінженерних дисциплін на молодших курсах характер здобувачів приблизно однаковий. На старших курсах, де спостерігається перевага спеціальних дисциплін над загальінженерними, що певним чином диференціює здобувачів по характері навчальної праці відповідно до досліджуваної спеціальності.

У майбутніх математиків (спеціальність ПМ) значно зростає частка інтелектуальної праці. У програмістів і проектувальників (спеціальності ПОВТАС і САПР) збільшується навантаження на зоровий аналізатор. В інших здобувачів підвищується частка дрібної ручної роботи. Однак, розходження в характері навчальної праці здобувачів різних факультетів мають тенденцію до згладжування, тому що навчальним процесом передбачене постійне підвищення обсягу програмування і безпосередньої роботи з комп'ютером для здобувачів усіх спеціальностей. Тому вірніше говорити не стільки про розходження між спеціальностями, скільки про перевагу тієї або іншої частки праці (інтелектуальної, ручний, сенсорної) у різні періоди оволодіння однієї і тією же спеціальністю.

Ефективність навчальної роботи здобувачів значною мірою залежить від рівня загальної (у тому числі і розумової) працездатності, швидкості і гнучкості мислення, особливостей уваги (обсягу, концентрації і стійкості, переключення і розподіли), довгострокової й оперативної пам'яті, працездатності зорового аналізатора.

Зовнішні умови, що супроводжують навчальний процес, змінюють рівень перерахованих вище якостей, як правило, у гіршу сторону і відповідно знижують ефективність навчання. Так, наприклад, змушена одноманітна робоча поза здобувачів сприяє розвиткові сутулуватості, скривленню хребта і порушенню його рухливості. Обмежена амплітуда робочих рухів приводить до погіршення рухливості в найбільш великих суглобах (плечовому, ліктьовому, тазостегновому, колінному, гомілковостопному). Обмеження рухливості грудної

клітки погіршує глибину подиху, у результаті чого знижується надходження кисню до працюючих органів, у першу чергу до головного мозку. Малорухома робоча поза погіршує нормальний струм крові і лімфи в організмі, у результаті чого розвиваються застійні явища в черевній порожнині і нижніх кінцівках, приводячи до варикозного розширення вен.

Постійне навантаження зорового аналізатора особливо за умови недостатньої тренованості м'язів, що регулюють акомодацію ока, сприяє порушенню функції зору.

Кількаразові нервово-емоційні навантаження, що супроводжують навчальну діяльність здобувачів, сприяють розвиткові загального стомлення. Негативно впливають на якість навчання і недостатнє ергономическое забезпечення робочих місць здобувачів:

тіснота, підвищена температура, погіршення газового складу повітря в навчальних класах за рахунок зрушення убік підвищення змісту вуглекислоти і т.д.

Виходячи зі сказаного, програма ППФП складається таким чином, щоб, з одного боку, згладити негативний вплив несприятливих факторів навчальної діяльності, а з іншого боку, розвити професійно важливі якості здобувачів.

6. Зміст професійно-прикладної фізичної підготовки здобувачів університету.

У процесі ППФП здобувачів університету підвищується як загальна, так і специфічна працездатність, що сприяє оволодінню досліджуваною спеціальністю.

Високий рівень загальної працездатності досягається насамперед тривалими кросами, спортивними іграми, лижною підготовкою, плаванням. Підвищення рівня фізичних якостей, функціональної підготовки, поліпшення основних показників фізичного розвитку (спірометрії, кров'яного тиску, частоти серцевих скорочень і т.д.) створюють базу для підтримки високоефективної навчальної діяльності здобувачів протягом усього навчального року.

Специфічна працездатність здобувачів досягається тренуванням тих фізичних і психічних якостей, що визначають успішність навчальної діяльності. Фізичні вправи з цією метою виконуються насамперед на навчальних заняттях. Можливо також самостійне проведення спеціальне спрямованих фізичних тренувань у внеучебное час. Дуже корисні в цьому плані спортивні ігри, єдиноборства, біг на короткі дистанції, що тренують увагу, швидкість розумової діяльності, оперативну пам'ять і інші якості.

Важливе місце в ППФП займає виконання фізичних вправ безпосередньо на робочому місці, тобто так називані физкультпаузи. Физкультпаузи сприяють, насамперед, відновленню і підтримці на необхідному рівні розумової працездатності. Крім того, физкультпаузи зберігають оптимальний м'язовий тонус, поліпшують умови роботи кровоносної і лімфатичної систем, поліпшують кровопостачання головного мозку, усувають застійні явища. Виконувані вправи сприяють також зняттю нервово-емоційної напруги.

Для працездатності зорового аналізатора рекомендується виконати масаж очних яблук через зімкнуті віка й обдавливанием країв очних западин.

Вправи виконуються у виді комплексів з 6-7 упр. протягом 7-10 хв. через щогодини роботи (або в міру посилення утоми), але не виходячи з аудиторії. Комплекси складаються таким чином, щоб їх можна було виконати поблизу робочого місця, а при необхідності навіть не встаючи зі стільця.

У системі ППФП нерідко використовується виконання комплексів фізичних вправ безпосередньо перед початком робочого дня і відразу після його закінчення. Основна задача виконання цих комплексів – це полегшення процесу втягування організму в робочий ритм за рахунок попереднього підвищення фізичної і розумової працездатності людини і навпаки, зняття нервово-емоційного порушення і фізичної утоми після закінчення робочого дня. З цією метою перед початком роботи доцільно виконати трохи гімнастичних вправ із включенням нахилів і поворотів тулуба, обертання голови і вправ для очей, а після її закінчення тривалий повільний біг, спортивні ігри, плавання.

Фізична культура в системі НОТ (мети, задачі)

Збільшення механізації й автоматизації трудових процесів приводить, з одного боку, до значного скорочення рухової активності людини, а з іншого боку – до збільшення психоемоційного навантаження людей, зайнятих у багатьох галузях промисловості, особливо людей розумової праці.

У цих умовах спокій, як форма відпочинку, уже не задовольняє потреби організму. Виникла проблема: як домогтися високій працездатності і продуктивності праці без збитку для здоров'я людини, як позбутися від шкідливого впливу гіподинамії і гипокинезии?

Вивчаючи цю проблему, учені прийшли до висновку про необхідність застосування фізичних вправ з метою профілактики професійного стомлення, більш швидкого і якісного відпочинку в процесі роботи і нормалізації діяльності функціональних систем організму людини після роботи. Подальший розвиток фізичної культури в сфері виробництва зв'язано з науковим обґрунтуванням нових форм організації і методів проведення занять.

По-перше, ФК у системі НОТ є процесом використання засобів фізичної культури в системі НОТ на всіх її рівнях як доцільна діяльність, спрямована на всебічний і гармонійний розвиток людини, забезпечення необхідної і достатньої підготовки, а також на збереження надійної і стабільної готовності до праці і підвищення результативності праці.

По-друге, ФК-НОТ є специфічною інфраструктурою в системі соціальної організації виробництва, народного господарства і культури, що має свою організацію, свою матеріально-технічну базу, теоретичну, програмно-методичну, адміністративно-правову основу, а також спеціальне медико-біологічне і кадрове забезпечення.

Зв'язок фізичної культури і НОТ здійснюється по наступних напрямках:

Створення сприятливих умов праці і відпочинку. Тут за допомогою засобів фізичної культури забезпечується оптимальний для конкретних виробничо-

трудових умов режиму праці і відпочинку людини, що виконує визначену професійну діяльність.

Раціоналізація прийомів і методів праці на робочому місці. Фізична культура сприяє скороченню енерговитрат людини в процесі праці за рахунок кращої координації рухів у виконанні прийомів роботи, рухових дій, економизации рухів, ритмічності роботи.

Підготовка кадрів, підвищення культурно-технічного і загальноосвітнього рівня працівника. Фізична культура сприяє всебічному і гармонійному розвиткові особистості, зміцненню здоров'я, підвищенню загальної працездатності, більш плідному загальному і соціальному навчанню.

Правильне використання трудових ресурсів. Фізична культура відіграє позитивну роль у підвищенні соціальної мобільності людини, сприяє підготовці і виконанню професійної діяльності, регулює міграцію трудових ресурсів, сприяє розвиткові і згуртованості, що дозволяє підвищити ефективність колективної праці.

Підвищення продуктивності праці. Заняття фізичною культурою і спортом підвищують рівень загальної дієздатності і специфічної працездатності людини.

Розвиток творчої ініціативи і дисципліни.

Показники розвитку фізичної культури і спорту в трудових колективах включаються в колективні договори, у плани соціального розвитку.

Основна мета фізичної культури в системі НОТ – активне сприяння всебічної підготовки людини до праці, збереження постійної і надійної готовності до роботи, підвищення результативності трудової діяльності і збереження здоров'я і працездатності трудящих на досить високому рівні.

Конкретними задачами фізичної культури в системі НОТ даної галузі:

раціоналізація й удосконалювання професійної і рухової діяльності працівників розумової праці, пошук і впровадження найбільш економічних форм рухової діяльності для конкретних виробничих операцій.

Створення міцної основи загальної фізичної підготовленості для розвитку професійно важливих здібностей і рухових навичок, що дозволяли б швидко і якісно освоювати специфічні рухи і дії.

Теоретична розробка і впровадження в практику роботи на виробництві оптимальних умов режиму праці і відпочинку, упровадження виробничої гімнастики, організація активного відпочинку, фізкультурно-спортивних і оздоровчих заходів наприкінці робочого дня, тижня, у період відпустки.

Місце і роль ППФП у системі НОТ.

Говорячи про місце і роль ППФП у системі НОТ, ми, по суті справи, розглядаємо проблему використання засобів фізичної культури і спорту для рішення задач, що дозволяють щонайкраще з'єднати техніку і людей у єдиному виробничому процесі.

Проблема ППФП здобувачів, у зв'язку з науковою організацією їхньої майбутньої праці, складається в те, що всі задачі НОТ можуть бути згруповані в такий спосіб:

– економічні задачі, тобто використання матеріальних, трудових і грошових ресурсів;

– психофізіологічні задачі, тобто створення на виробництві найбільш сприятливих умов праці і збереження здоров'я і працездатності;

– соціальні задачі, тобто забезпечення умов росту культурно-технічного рівня працівників, всебічного і гармонічного розвитку.

Ці задачі реалізуються через основні напрямки НОТ, у яких місце і роль ППФП далеко не однакові. Найбільш істотне значення професійно-прикладна підготовка має при розробці таких напрямків НОТ, якими є: підготовка і підвищення кваліфікації кадрів, раціоналізація прийомів і методів праці.

Наступними напрямками НОТ, з якими ППФП фахівців має тісний і безпосередній зв'язок, є поліпшення умов праці на виробництві і раціоналізація режимів праці і відпочинку (тривалість робочого часу, напруженість праці, комфортність виробничого середовища, охорона праці і техніка безпеки).

Тема 9. Здоровий спосіб життя – вибір успішної людини

1.Загальна концепція

Одне з важливих завдань сучасної школи – виховати фізично, морально, соціально, духовно здорову людину. Адже стан здоров'я населення України свідчить про існування реальної загрози вимирання нації. Справедливими є слова: "Гроші втратив – нічого не втратив, час втратив – багато втратив, здоров'я втратив – все втратив".

Чи інше: "здоров'я – це ще не все, а все інше без нього – ніщо".

Сьогодні майже 90% дітей дошкільного віку, учнів і здобувачів мають відхилення у здоров'ї. Тільки за останні 5 років на 41% збільшилася кількість учнівської молоді, віднесеної за станом здоров'я до спеціальних медичних груп. На 60% зросла кількість неповнолітніх, які вживають наркотики, палять, п'ють.

Людина сьогодні звикла сподіватися не н захисні сили свого організму, а на могутність медицини. Академік Амосов стверджував: "Щоб бути здоровим, потрібні власні зусилля, постійні і значні. Замінити їх не можна нічим".

Так, що таке здоров'я?

Здоров'я – сукупність фізичних, духовних, соціальних якостей людини, що є основною її довголіття і необхідною умовою здійснення творчих планів, умовою високої працездатності, створення міцної сім'ї, народження і виховання дітей.

Здоров'я людини – цікаве й складне явище. Воно завжди привертало і буде привертати увагу не лише дослідників, але й кожної людини. Це поняття таке давнє, що на всіх мовах світу є слово" здоров'я".

Здоров'я – це висока працездатність, гарний настрій, упевненість у собі. Фізичне здоров'я дає гарне самопочуття, бадьорість, силу. Психічне здоров'я дарує спокій, чудовий настрій, доброту, веселість. Соціальне здоров'я забезпечує успішність у навчанні. Але ніщо з цього не дається задарма. Для того. щоб зберегти своє здоров'я, треба докладати неабияких зусиль.

Стан здоров'я людини залежить на 20% від спадковості, на 10% від рівня розвитку медицини, на 20% від стану довкілля, на 50% від способу життя. Тому справедливі є слова: "Ваше здоров'я у ваших ріках". Людина біологічно запрограмована на багато більше років життя, ніж відводить собі. Якщо нам не стільки ж? Ілля Мечников стверджував: "Людина, яка померла раніше 150 років вчинила над собою насильство".

І так ми, дійсно, чинимо нас собою насильство щоденно. Люди давно переконалися, що на здоров'я впливає безліч чинників, і найголовніший з них – це спосіб життя.

Спосіб життя – це сукупність стійких форм життєдіяльності людини, які визначають її життєвий шлях. Це – сукупність її звичок. Якщо, людина з дитинства, з молодих років постійно й наполегливо дбає про своє здоров'я, вона в основу своєї життєдіяльності закладає такі стійкі корисні звички, навички, поведінку, спосіб мислення, сприйняття оточуючих і себе, які й визначають основний її напрямок – шлях здоров'я. Вона обирає здоровий спосіб життя.

Здоровий спосіб життя передбачає дотримання. Звичайного виконання певних правил, що забезпечують гармонійний розвиток, високу працездатність, духовну рівновагу та здоров'я людини. В основі здорового способу життя лежить індивідуальна система поведінки й звичок кожної окремої людини, що забезпечує їй потрібний рівень життєдіяльності й здорове довголіття. Здоровий спосіб життя – це практичні дії, спрямовані на запобігання захворювань, зміцнення всіх систем організм й поліпшення загального самопочуття людини.

Головне – замислитися про наслідки своїх дій. Зрозуміло, що для того, аби бути здоровим, потрібно докласти певних зусиль і не набувати шкідливих звичок. Якщо є із якихось причин вони вже є, то треба ужити всіх заходів, аби їх позбутися.

В основі здорового способу життя лежать такі принципи:

- раціональне харчування;
- оптимальний руховий режим;
- загартування організму;
- особиста гігієна;
- відсутність шкідливих звичок;
- позитивні емоції;
- інтелектуальний розвиток;
- моральний і духовний розвиток;
- формування розвиток вольових якостей.

Раціональне харчування має п'ять основних вимог:

Кількість їжі – це стільки, щоб вона забезпечила добові енерговитрати організму;

Якість їжі – правильне співвідношення жирів, білків, вуглеводів, вітамінів, мікроелементів, води відповідно до вікових періодів дитини;

Правильно організований режим прийому їжі;

Засвоєння їжі – створення приємної обстановки при прийомі їжі;

Щоб їжа не була шкідливою.

Звідси бачимо, що в нашому раціоні переважає картопля і хліб. За своєї недбалості, недоїдаємо овочі і фрукти, які маємо вдома. Чому нема щоденно на нашому столі моркви, капусти, горіхів, столового буряка, яблук, перцю, цибулі, часнику. Адже морква – це пам'ять, розум дітей. Вона покращує обмінні процес мозку. Сприяє підвищенню працездатності.

Покращує розумові здібності дітей капуста, чорниці, цибуля, горіхи, кмин. Горіхи впливають не тільки на розумові процеси, але і підвищують імунітет до захворювань. Щоденно треба з'їдати 4-5 горіхів. Столовий буряк містить багато заліза, що входить до складу гемоглобіну крові.

На наших столах сьогодні з'являється все більше заморських овочів і фруктів. Проте медики рекомендують не зловживати ними, бо наш організм генетично запрограмований на місцеву їжу.

Крім основних складових, наша їжа сьогодні дедалі більше містить харчових добавок, які не дають продуктам черствіти, окислюватись, пліснявіти, поліпшують зовнішній вигляд.

Державний комітет із захисту прав споживачів України пропонує список шкідливих добавок. Для прикладу: Е102, 110, 120, 124, 127 – признані небезпечними. Е131, 142, 210, 213, 215, -217, 240, 330 – визнані канцерогенними.

Не можна обминути таку загрозу для здоров'я як генетично-модифіковані продукти, що дедалі частіше появляються на нашому столі. Їх називають бомбою сповільненої дії, наслідки якої ніхто не береться перебачити.

Що це за продукти? Якщо в генетичну структуру, наприклад, яблуні вводять гени, що відповідають за вироблення отрути в скорпіонів, то ніякі плодожерки такі плоди н їдять. Ген, що відповідає за міцність шкіри у риб вводять в геном помідор. Такі овочі довго не псуються. Модифіковану картоплю не їдять колорадські жуки. Сьогодні маємо до 60% модифікованої сої, кукурудзи салатної, гороху.

Багато вчених світу домагаються, щоб уряди країн заборонили визнавати такі продукти. Як такі, що можна вживати в їжу. В нас на державному рівні такого закону нема.

По такій складові способу життя, як спілкування з природою, треба сказати словами Літи Костенко.

Ми – дикі люди, Ми все винищуєм, Ми з матір'ю-природою на ти, Ми свій кінець пришвидшуєм.

Ніхто не заперечить. Що природа сьогодні хвора, а в хворої матері дітей здорових нема. Так, вона карає нас Чорнобилем, нітратами, парниковими ефектами, озоновими дірами, засухами та повенями, страшними хворобами.

Особиста гігієна – це основа здорового способу життя, умова ефективної профілактики різних захворювань. Це зокрема, гігієна тіла, зубів і порожнини рота; розумової праці. Шкіра має потові та сальні залози, вона бере участь у теплообміні. Через шкіру виділяється 10-20 г поту на годину під час фізичної праці, при високій температурі – до 300-500 г. Шкіра бере участь у газообміні, утворює вітамін Д під дією сонячних променів.

За допомогою шкіри організм виділяє оцтову кислоту, ацетон, органічні й неорганічні солі, ферменти. Постійне скупчення цих речовин призводить до розмноження на шкірі бактерій та грибків. Забруднення шкіри спричиняє різні захворювання. А щоб не захворіти, потрібно щоденно вмиватися, 1 раз на тиждень приймати гарячу ванну. Волосся миють 1 раз на тиждень, якщо суха шкіра голови та 2 рази на тиждень, якщо жирна. Крім того, корисно періодично (1 раз на квартал) відвідувати лазню.

2.Звички та їх значення в житті здорової людини

Звички, які завдають шкоди здоров'ю, життю людини або не відповідають культурним нормам суспільства, в якому живе людина – шкідливі. Найбільш шкідливими звичками, які можуть сформуватись у шкільному віці, є куріння та вживання алкоголю, наркотичних речовин. Саме ці звички згубно впливають на організм, який формується і ще не має належно рівня захисту від зовнішніх і внутрішніх несприятливих чинників, що часом призводять до незворотних процесів здоров'ї людини.

Саме про ці явища дедалі частіше говорять як про національне лихо, що набуває загрозливих масштабів. Кажуть, воно може цілком перекреслити майбутнє України, завдати шкоди більшої як Чорнобиль. Найменше йому – соціальна алкоголізація суспільства 65% дорослого населення вживає спиртні напої. Непокоїть, так званий, пивний алкоголізм, який набагато підступний за горілчаний.

Алкоголь в організмі послаблює процеси гальмування в центральній нервовій системі і спричиняє тимчасову, а за регулярного вживання – остаточну втрату таких якостей, як самоконтроль, самокритика, обережність тощо.

Алкоголь помітно знижує розумову і фізичну працездатність, гостроту зору, погіршує координацію рухів і точність виконання різних дій, що нерідко призводить до ДТП, тяжких травм і нещасних випадків. Людина швидше стаж алкоголіком, якщо починає вживати алкоголь в молодому віці.

Учені з'ясували: якщо хоча б один раз випити сто грамів горілки, то в головному мозку людини гине дуже багато активних клітин. А конкретніше 7,5 тис. нервових клітин.

Відомо, що нервові клітини не поновлюються.

Наслідками вживання алкоголю є:

- зниження координації рухів;
- погіршення пам'яті;
- зниження здібностей мислити;
- погіршення зору;
- біль у шлунку, печія, блювота;
- серцево-судинні захворювання;
- порушення роботи головного мозку;
- скорочення тривалості життя.

Щороку у мільйонів людей у світі виникають різні захворювання через куріння, онкологічні (рак, саркома), серцево-судинні, дихальних шляхів, тощо. Та незважаючи на це, така сам кількість населення починає курити. За останні 10 років серед підлітків спостерігається тенденція початку куріння у 5-6 –му класі, а до 10-11-го кількість курців досягає 50% хлопці та 30% дівчата.

Доведено: 10-15% курців набули цю звичку у віці 11-14 років, 65-76% - у 15-18 років. Кожна цигарка скорочує життя курці на 5,5 хв. У таких людей, починаючи із 65 років, удвічі збільшується шанс померти він інфаркту міокарда (інфаркт) і втричі від крововиливу у мозок (інсульт), ніж у некурців того самого віку.

У листях тютюну міститься нікотин, вуглеводи, білки, ефірні олії, синильна кислота, аміак, азот, етилен, окис вуглецю, вуглекислий газ.

Під час згоряння цигарки до 50% нікотину разом із димом потрапляє у повітря і вдихається некурцями, 25% руйнується під час згорання тютюну, 5% залишається в недопалку і 20% потрапляє в організм людини. У тютюновому димі міститься радіоактивна речовина полоній 210, тому тютюновий дим – радіоактивний.

Під час згорання тютюну утворюється тютюновий дьоготь, що містить 100 різних шкідливих смол. Людина, яка викурює щоденно 1 пачку цигарок, протягом року вводить в організм майже 300 г дьогтю.

А він, у свою чергу, спричиняє злоякісні пухлини (рак, саркому). Тютюновий дим є сильнодіючою сумішшю шкідливих газів, смоли, та твердих речовин. До нього входить нікотин, сильна судинна отрута, тютюновий слиз, безліч сильнодіючих канцерогенів та атерогенів, тобто речовин, які спричинюють рак та атеросклероз. Він складається із основного диму (що вдихає і видихає курець) та больового (того, що безпосередньо виділяється з кінця підпаленої цигарки і який ми вдихаємо у товаристві курців). І боковому димі вдвічі більше нікотину, ніж в основному.

Коли курець вдихає цигарковий дим, смоли та інші шкідливі речовини, вони осідають у відгалуженнях голкоподібних бронхіальних труб у легенях, де є відповідні умови для появи передракових змін. Крім цього. смоли й дим ушкоджують слиз та віки епітелію у бронхіальних трубах.

Дим від цигарок, сигар і люльок також містить одноокис вуглецю – смертоносного газу, який викидається з вихлопних труб автомобілів одноокис вуглецю перешкоджає гемоглобіну в крові нести кисень, порушує нормальне функціонування нервової системи й підвищує імовірність серцевого нападу, паралічів.

Після кожної затяжки димом звужуються судини. Курці в середньому скорочують своє життя, на 7 років. Щороку у світі внаслідок хвороб, які спричинює тютюн, помирає 5 млн осіб, до 2020 р. ця кількість зросте до 10 млн. В Україні тютюн вбиває до 120 тис. людей на рік.

Провівши опитування серед великої кількості підлітків та юнаків України, науковці узагальнили думки про найпоширеніші причини куріння.

Висновки свідчать про те, що куріння:

- розслаблює;
- розважає, коли нудьга;
- рятує від зайвої ваги;
- об’єднує з друзями;
- подобається;
- дає змог відчути себе дорослим;
- дає можливість почуватися самостійним;
- сприяє неформальному спілкуванню;
- хочеться бути схожими на дорослих, що живуть поряд.

Наслідками вживання нікотину є погана пам’ять, психічні захворювання, безсоння, відставання у навчанні, втрата волосся, погіршення зору, інфаркт, інсульт, ризик захворіти туберкульозом.

Людина відкрила в природі й штучно створила безліч різних хімічних сполук. Окрему групу серед них становлять речовини з наркотичним ефектом.

Протягом життя ми постійно перебуваємо в різних психічних станах: одні з них позитивні, приємні (радість, нахилення, впевненість, спокій), інші – негативні, неприємні (смуток, тривога, розчарування, прикрість).

Усі вони відіграють важливу роль у регулюванні діяльності людини: зробив щось таке, що розчарувало, - іншим разом дістанемо інакше і результат буде іншим, зробив щось, що принесло радість, і наступного разу зробили так само, постараємося ще більше.

Починаючи вживати наркотичні речовини, людина втрачає можливість природно регулювати свою поведінку: вона прагне до позитивного психічного стану не як до винагороди за хорошу діяльність, а як до стану внаслідок вживання хімічної речовини.

Діти, що починають вживати наркотичні речовини у підлітковому віці, швидко до них звикають, вкорочують своє життя удвічі швидше, ніж дорослі, майже не доживають до зрілого віку, оскільки помирають від передозування чи внаслідок абсистентного синдрому.

Наркоманія – загальна назва хвороб, які проявляються тягою до постійного прийому у зростаючих кількостях наркотичних лікарських засобів і наркотичних речовин внаслідок стійкої психічної і фізичної залежності від них з розвитком абстиненції при припиненні їх прийому. Наркоманія призводить до глибоких негативних змін особистості та інших розладів психіки, а також до порушення функції внутрішніх органів.

На формування залежності впливають:

- частота вживання й кількість наркотичних речовин;
- токсичність і біохімічні особливості наркотичного засобу;
- особливість споживача (вік особи, його вага);
- психічний стан;
- характер ставлення до наркотичних засобів.

У наркоманів часто жовтіють зуби, покриваються незмивним нальотом, язик втрачає своє природне забарвлення, стає товстим, на ньому з’являються глибокі поздовжні тріщини. Хода стає невпевненою, рухи поривчасті, неточні, специфічний запах з рота, різке схуднення. Однією з головних ознак є сліди на тілі від ін’єкцій.

Отруєння при вживанні наркотиків наступає в результаті прийому їх надмірно великих доз. Доза, що спричиняє отруєння, індивідуальна, але для дітей і підлітків, що пробують вперше, може бути мінімальною. Тому вживання будь-якого з наркотиків може призвести до важких наслідків і закінчитися смертельним результатом.

Отже, наркотики, алкоголь, нікотин та інші наркотичні речовини шкодять всьому організму людини. Вони несуть у собі суспільну і валеологічну небезпеку (деградація особистості, хронічні захворювання, смерть). Тому так важливо покласти край шкідливим звичкам. Краще вести здоровий спосіб життя і не вкорочувати собі віку.

Тема 10. Ігрові форми як засіб фізичного виховання в освітньому процесі здобувачів освіти у закладах освіти

1.Основні задачі, форми організації та зміст фізичного виховання у закладі освіти

Кожен народ, в залежності від соціально-економічних умов свого розвитку, географічного місцезнаходження, історично удосконалив і передав від покоління до покоління самобутні види фізичних вправ. Народні ігри тісно пов'язувалися з віковічними обрядами та календарними святами, що супроводжувалися піснями, танцями та рухливими іграми й забавами. Гра - суспільне явище, що історично склалося в самостійний вид діяльності. Ігри, що використовуються для фізичного виховання, дуже різноманітні. їх можна розділити на 2 групи: рухливі і спортивні.

Рухливі ігри як засіб і метод фізичного виховання широко застосовується на заняттях у поєднанні з гімнастикою, легкою атлетикою, спортивними іграми, боротьбою і використовуються для вирішення освітніх, наукових та оздоровчих завдань. Рухливі ігри досить важливі для всебічного розвитку здобувачів. Цінність їх не лише в тому, що вони розвивають рухи, а й в тому, що спонукають здобувачів бути активними, діяльними, міркувати, досягати успіху. Лесгафт підкреслював, що гра, на відміну від строго регламентованих рухів (наприклад гімнастики), завжди пов'язана з ініціативними моментами рішення фізичних задач, відновлення як фізичних, так і духовних сил.

Освітнє значення мають ігри, споріднені за руховою структурою окремим видам спорту (спортивні ігри, легка атлетика, гімнастика, плавання, боротьба тощо). Такі ігри спрямовані на закріплення і вдосконалення розучених технічних і тактичних прийомів і навичок того або іншого виду спорту. Велике значення рухливих ігор у вихованні фізичних якостей: швидкості, спритності, силі, витривалості, гнучкості, а також морально-вольових якостей, цілеспрямованості, прагненню до перемоги через подолання труднощів. Правила гри сприяють вихованню свідомої дисципліни, чесності, витримки, стримуванню своїх егоїстичних поривів. Різноманітні рухи і дії, що виконуються на свіжому повітрі, тобто в сприятливих гігієнічних умовах, надають оздоровчу дію. Вони сприяють зміцненню нервової системи, рухового апарату, поліпшенню загального обміну речовин, підвищенню діяльності всіх органів і систем організму людини і служить корисним засобом активного відпочинку. Рухливі ігри сприяють підготовці здобувачів до кращого виконання державних тестів з фізичної підготовки. За своїм характером і складом ігри можуть застосовуватися й приносити користь у підготовчій і заключній частині заняття (це ті ігри, що концентрують увагу), в основній частині, де гра є основним засобом для закріплення рухових навичок та фізичних якостей. Рухливі ігри стимулюють розумовий розвиток, пам'ять, увагу.

Здоров’я найцінніший капітал, що має людина. Якщо воно є – світ наших можливостей безмежний, немає його – наше існування перетворюються в клубок болю, страждань, обмежених нашим тілом чи окремим органом. Отже, здоров’я повинно стати для молоді одним із найважливішим пріоритетів серед багатьох

цінностей сучасної людини. Необхідно пам'ятати, що здоров'я кожної людини не може бути її особистою цінністю. Це надбання держави. Тому молодь повинна дбайливо відноситися як до свого здоров'я, так і здоров'я інших. А держава має дбати і створювати умови для занять фізичною культурою та спортом.

При використанні рухливих ігор та ігрового методу в процесі навчальнотренувальної роботи зі студентами необхідно знати основні задачі, форми організації і зміст фізичного виховання у закладі вищої освіти (ЗВО), визначених у «Положенні про організацію фізичного виховання і масового спорту в вищих навчальних закладах» (наказ МОН України №4 від 04.01.2006 р.).

В цьому Положенні визначено, що фізичне виховання та масовий спорт у сфері вищої освіти мають на меті забезпечити виховання в осіб, що навчаються у вищих навчальних закладах, потреби самостійно оволодівати знаннями, уміннями й навичками управління фізичним розвитком людини засобами фізичного виховання, застосовувати набуті цінності в життєдіяльності майбутніх фахівців. Завданням фізичного виховання та масового спорту у ЗВО є:

– формування в студентської молоді основ теоретичних знань, практичних і методичних здібностей (умінь і навичок) з фізичного виховання, фізичної реабілітації, масового спорту, як компонентів їх повноцінної, гармонійної та безпечної життєдіяльності;

– набрання студентською молоддю досвіду в застосуванні здобутих цінностей в продовж життя в особистій, навчальній, професійній діяльності, в побуті і в сім'ї;

– забезпечення в студентської молоді належного рівня розвитку показників її функціональних та морфологічних можливостей організму різних якостей рухових здібностей, працездатності;

– сприяння розвитку професійних, світоглядних та громадських якостей здобувачів;

– підготовка та участь здобувачів у різноманітних спортивних заходах.

Рухливі ігри являють собою один із засобів підвищення ефективності навчального процесу з фізичного виховання, а також прояву стійкого інтересу до регулярних занять фізичною культурою та спортом у здобувачів. У практиці фізичного виховання ігровий метод застосовується при вирішенні задач загальної фізичної підготовки, а також має місце допоміжне значення в спортивному тренуванні. Ігровий метод характеризується багаточисельними способами досягнення мети, а також комплексним характером діяльності, так як основою його являються рухливі дії: стрибки, біг, перенесення важких речей, долання перешкод, кидання предметів, і все це в середовищі, що постійно змінюється, з високим емоційним фактором змагального характеру. Ігровий метод сприяє проявленню самостійності дій, ініціативи, спритності, мобілізації здібностей здобувачів, які займаються, сприяє проявленню моральних рис характеру. Рухливі ігри позитивно впливають на розвиток таких вольових якостей, як сміливість, наполегливість, рішучість, в значній мірі, сприяють фізичній підготовці здобувачів, які займаються.

2.Класифікація рухливих ігор за організаційними та педагогічними ознаками

По практичному застосуванню рухливих ігор, в структурі факультативного заняття з фізичного виховання здобувачів, важливо систематизувати ігри головним чином за організаційними і педагогічними ознаками, виходячи з завдань поставленим перед практичним заняттям. Важливим моментом систематизації рухливих ігор є визначення переваги проявлення видів руху: біг, стрибки, метання, дії з м'ячом, опір силою, орієнтування з закритими очима, комбіновані дії. Ігри розподілені на три зони психофізичного навантаження: малу, середню, високу.

До першої зони віднесені ігри, які викликають ЧСС до 140 уд./хв від вихідного; до другої зони – ігри на пульсі до 180 уд./хв від вихідного; до третьої зони – ігри на пульсі вище 180 уд./хв. Але таке розподілення ігор по зонам психофізичного навантаження учасників має умовний характер, оскільки в одних і тих же іграх, незалежно від методики, проведення змінюється інтенсивність навантаження гравців та їх рухлива активність.

Одна з найважливіших умов успішного використання рухливих ігор в навчально-тренувальному процесі – майстерність їх проведення. Завдання викладача вміло «подати» гру, створивши попередньо, відповідний настрій учасників, які займаються.

3.Вікові особливості організму юнаків і дівчат 17-21 років

Юнацький вік має гендерні особливості: у хлопців він настає в 17-21 років, у дівчат – в 16-20 років. Вікова періодизація до певної міри умовна і дозволяє встановити лише орієнтовні межі між фазами зростання. Проте, в кожному віковому періоді фізичне виховання має свої відмінності. Вікові особливості організму значною мірою обумовлюють зміст і методику фізичного виховання. З урахуванням віку здійснюється підбір засобів, визначаються допустимі навантаження, нормативні вимоги. У цьому віці формування кісткової та м’язової систем майже завершується. Відмічається посилене зростання тіла у довжину, особливо при занятті іграми (волейбол, баскетбол, стрибки у висоту тощо), збільшується маса тіла, росте станова сила. Інтенсивно розвивається дрібна мускулатура, удосконалюється точність і координація рухів.

У віці 11-18 років визначається посилене зростання серця. Якщо за сім років (від 7 до 14) його об’єм зростає на 30-35%, то за чотири роки (від 14 до 18) на 60-70%. Збільшення ємкості порожнини серця випереджає збільшення просвітів судин. Серце нерідко «не встигає» за збільшенням загальних розмірів тіла. Тому у віці 15-20 років у 10-15% хлопців і дівчат відмічається відносно «мале» серце, що приводить до збільшення періоду відновних процесів після навантаження.

Частота серцевих скорочень у віці 20 років складає у хлопців 65-70 ударів в хвилину, у дівчат — 70-75. У забезпеченні постачання тканин киснем важливим чинником є швидкість колообігу. Час колообігу крові в 14-16 років складає 18 секунд, а у дорослих - 17-29 секунд. Для зміцнення серцевосудинної системи важливе значення має різностороння фізична підготовка, строге

дозування та поступове підвищення фізичних навантажень, систематичність занять фізичними вправами.

З віком відбуваються зміни і в дихальній системі із зростанням тіла потреба у кисні збільшується та органи дихання працюють більш напружено. Так, хвилинний об'єм дихання у 14-річного підлітка складає на 1 кг ваги 110-130 мл, у дорослого всього лише 80-100 мл. Функціональні можливості апарату дихання недостатньо досконалі. Життєва ємкість легенів та максимальна легенева вентиляція менше, ніж у дорослих. Об'єм вентиляції складає в 14-16 років – 45 літрів на хвилину, в 17-18 років – 61 літрів в хвилину.

Рівень розвитку фізичних якостей і ступінь пристосовності організму до фізичних навантажень на швидкість, силу, гнучкість залежать від вікових особливостей організму. Високі показники гнучкості і швидкості можуть бути досягнуті до 18 років, сила м'язів збільшується до 20 років і більш високий рівень витривалості спостерігається зазвичай у 23-25 років. Вправи на витривалість у віці 17-18 років необхідно строго дозувати.

Необхідно підкреслити, що фізіологічні можливості учнів одного і того ж віку можуть значно відрізнятися. Тому в процесі фізичного виховання важливий індивідуальний підхід. З огляду на психологічні особливості щодо студентського віку, то він характеризується інтенсивною роботою над формуванням своєї особистості, відпрацюванням індивідуального стилю поведінки. Це час пошуку студентами відповідей на різноманітні морально-етичні, естетичні, наукові, загальнокультурні, політичні та інші питання. Формування особистості, свого „я" йде від зовнішнього обліку до того, що визначає ядро, стрижень особистості, її характеру і світогляду. З студентським віком пов'язано початок професійної діяльності, створення сім'ї. В цей час найчастіше молодь проявляє себе в творчій діяльності – художній, технічній, науковій, фізкультурноспортивній. Пошук свого покликання поєднується з неосвіченістю, емоційною вразливістю, імпульсивністю, переоцінкою своїх сил і в зв'язку з цим розчаруванням під час зустрічі з неочікуваними труднощами.

Студентському віку притаманна деяка дисгармонія. Бажання і прагнення у молодих людей розвиваються раніше, ніж воля і сила характеру. У таких умовах вони не завжди здатні подавити дуже палкі прагнення і бажання. Їм не вистачає соціальної зрілості. В цілому цьому віку притаманні такі протиріччя:

– з одного боку, широкий кругозір, допитливість, енергія, почуття нового, прагнення проявити себе, а з другого – песимізм, апатія, політичний і правовий нігілізм, непослідовність, розпливчастість інтересів;

– прагнення до самостійності, незалежності суджень і дій, в той же час велика тяга групового впливу, підтримки авторитетними особами своїх поглядів, однолітків, найближчого оточення, які відіграють роль референтної групи;

– потреба у самоствердженні, разом з тим скромний арсенал форм, методів і засобів самовираження особистості, недостатній життєвий досвід. Найчастіше він примушує йти на морально негідні, а часом і юридично незаконні засоби;

– в оцінках, висловлюваннях і відносинах проявляється прагнення до визначеності, чіткості, однозначності. Ці якості пояснюються юнацьким

максималізмом, прагненням якими б то не було засобами відстояти свою думку (досить часто помилкову або суперечливу).

Однак це межує з мінливістю, слабкістю переконань, мізерністю аргументації, недостатньою наполегливістю і послідовністю в досягненні мети; – гостре сприйняття, сильна вразливість, підвищена емоційність, що веде до підвищеної конфліктності, збудженості, поспішності у рішеннях і діях; – до 18 років у молодої людини вже сформовані деякі риси характеру, випрацювані певні динамічні стереотипи поведінки і взаємовідносини з оточенням.

Умови студентства вимагають перегляду багатьох сформованих рис, а це досить складний і вразливий процес психологічної перебудови і ланки характеру; Вік 18–20 років – це період бурхливого формування потреб людини, зокрема, він співпадає з кульмінаційним періодом статевої активності чоловіків. Неможливість в студентських умовах задовольнити різноманітні виникаючі бажання веде до фрустрації, породжує психологічну напругу і може товкнути студента на пошук аморальних, а, у деяких випадках, і незаконних засобів задоволення потреб; багато що сприймається у романтичному світі, в тому числі юнаків і дівчат притягує романтика студентського життя.

Найбільш важливими рисами студентського віку є такі:

– самопізнання – перша передумова активності особистості яка розвивається. Оцінка самого себе проходить в основному трьома засобами: студент порівнює себе з умисним або реальним ідеалом; дається самооцінка на основі досягнутих результатів; порівнюється думка про самого себе з думкою старших товаришів або друзів;

– самоствердження проявляється в яскравій вимозі зайняти певну позицію в групі, в дружній компанії; самоствердження може бути причиною позитивної чи негативної поведінки студента;

– самостійність проявляється в прагненні випробувати свої сили, характер; студент може хворобливо реагувати на дії тих, хто посягає на його самостійність, але разом з тим він прагне до людей досвідчених, які розуміють його прагнення;

– самовизначення пов’язане з пошуком свого морального ідеалу, визначенням для себе соціальних цінностей, життєвого визнання, вибором фаху, і насамкінець, створенням сім’ї;

– максималізм притаманний значній частині здобувачів молодших курсів. Він, як завжди, проявляється в прагненні зробити більше, ніж реально можливо.

Цілеспрямованість, порив праці при першій невдачі можуть перерости в розчарування, згубити віру в свої сили; – колективізм, потреба в товариському спілкуванні, в опорі на думку товаришів є також рисою, що виділяє цей віковий період.

В студентському віці закінчується фізичне дозрівання організму. Цей період характеризується «піками» розвитку фізіологічних потенціалів (максимальна реактивність організму, оптимальні рівні артеріального тиску, насичення крові киснем і інше).

До 17-18 років процес всебічного удосконалення рухової функції близький до завершення. До цього часу закінчується формування того співвідношення топографії сили різних м’язових груп, що є типовими для дорослих людей.

Одночасне збільшення максимальних показників сили (на 1кг маси тіла), швидкості руху та інших показників свідчить про те, що активно розвиваються рухові якості. Разом з тим в зв’язку з інтенсивністю фізичного розвитку, а також недостатнім досвідом управління собою, у молодої людини процеси збудження звично превалюють над процесами гальмування.

До 18-20 років завершується формування вегетативних функцій. Витривалість є однією з найважливіших рухових якостей.

В 20-29 років її розвиток досягає найвищого рівня. В цей віковий період організм зберігає відносну працездатність, загальний високий рівень функційної.