
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся	- 1 -
--	--	--	-------

**Методические указания
для обучающихся**

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 2 -</p>
--	---	--	--------------

кафедра общей гигиены и экологии

**УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ГИГИЕНА»
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА**


**II часть
(Модули «Гигиена лечебно-профилактических организаций»,
«Гигиена детей и подростков»)**

Для самостоятельной работы с теоретическими основами

Студента _____ группы _____ курса

_____ факультета

Волгоград 2017

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 3 -</p>
--	---	--	--------------

УДК 613 (075) ББК 51.23я73

Учебное пособие составлено коллективом авторов кафедры общей гигиены и экологии. Авторский коллектив: Латышевская Н.И., Герусова Г.П., Давыденко Л.А., Яцышена Т.Л., Левченко Н.В., Бочарова Л.М., Шестопалова Е.Л., Яхонтова Е.В., Беляева А.В., Новиков Д.С.

Учебное пособие по дисциплине «Гигиена» для студентов педиатрического факультета, II часть /Н.И. Латышевская, Г.П. Герусова и др. – Волгоград. 2017., 198 с.

Утверждено: Межфакультетской цикловой методической комиссией медико-профилактических дисциплин ВолГМУ

Протокол № 4 от 10.02.2017 г.


Учебное пособие по дисциплине «Гигиена» (часть II) предназначено для студентов педиатрического факультета, содержит теоретические основы дисциплины, алгоритмы самостоятельной работы, протоколы практических занятий по модулям «Гигиена лечебно-профилактических организаций», «Гигиена детей и подростков».

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Название	Страница
1	Рекомендуемая литература (основная и дополнительная)	5
2	<i>Модуль 4. Гигиена лечебно-профилактических организаций</i> Тема 4.1. Гигиеническая оценка размещения, планировки, внутренней среды лечебно-профилактических организаций.	6
3	<i>Модуль 5. Гигиена детей и подростков</i> Тема 5.1. Физическое развитие детей и подростков как показатель здоровья; методы исследований и оценки.	13
4	Тема 5.2. Комплексная оценка состояния здоровья детей и подростков; коррекция ранних отклонений в развитии и состоянии здоровья детей и подростков.	26
5	Тема 5.3. Школьная зрелость. Определение готовности ребенка к обучению в школе по комплексу медицинских и психофизиологических критериев.	40
6	Тема 5.4. Рациональное питание детей и подростков; организация питания в детских учебно-воспитательных учреждениях.	52



7	Тема 5.5. Комплексная оценка условий пребывания детей и подростков в помещениях: факторы риска и мероприятия по оптимизации внутренней среды помещений.	67
8	Тема 5.6. Гигиенические требования к использованию технических средств обучения в школе и учебным пособиям. Школьная мебель.	74
9	Тема 5.7. (5.7.1., 5.7.2) Комплексная санитарно-гигиеническая оценка условий обучения в современной школе.	84
10	Тема 5.8. Гигиенические основы физического воспитания детей. Гигиеническая оценка урока физической культуры в школе.	93
11	Тема 5.9. Гигиенические основы закаливания детей и подростков.	107
12	Тема 5.10. Использование ультрафиолетового облучения для повышения сопротивляемости организма, профилактики рахита, обеззараживания объектов внешней среды (оздоровительные технологии).	120
13	Тема 5.11. Гигиена трудового и производственного обучения подростков. Профессиональная ориентация, врачебная профессиональная консультация.	130
14	Тема 5.12. Формирование здорового образа жизни человека.	144
15	Примерные темы рефератов	153
16	Перечень вопросов для текущего контроля знаний	155
17	Перечень тестовых заданий по дисциплине «Гигиена»	161

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 5 -</p>
--	---	--	--------------

МОДУЛЬ 4. «ГИГИЕНА ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ»

ТЕМА 4.1

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗМЕЩЕНИЯ, ПЛАНИРОВКИ, ВНУТРЕННЕЙ СРЕДЫ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемиологическому режиму, профилактическим и противоэпидемиологическим мероприятиям, условиям труда персонала, организации питания пациентов и персонала организаций, осуществляющих медицинскую деятельность. Санитарные правила предназначены для индивидуальных предпринимателей и юридических лиц независимо от их организационно-правовой формы и формы собственности, осуществляющих медицинскую деятельность на территории Российской Федерации. Выполнение данных санитарных правил и нормативов направлено на обеспечение оптимальных условий пребывания больных в лечебно-профилактических организациях и создание благоприятных условий труда медицинских работников.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: ознакомить с санитарно-эпидемиологическими требованиями к размещению, устройству, оборудованию, содержанию, противоэпидемиологическому режиму лечебно-профилактических организаций; научить оценивать условия пребывания больных в стационарах и разрабатывать мероприятия по их коррекции.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Просмотр учебного видеофильма, участие в регламентированной дискуссии по материалу видеофильма.
2. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач трех типов, оформление результатов работы в протоколе.
3. Заслушивание и обсуждение рефератов, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Типы больничного строительства, гигиеническая оценка.
2. Гигиенические требования к выбору земельного участка под строительство больницы.
3. Гигиенические требования к планировке и застройке (генеральному плану) больничного участка.
4. Гигиенические требования к палатной секции и организации внутренней среды больничных помещений (аэрация, микроклимат, освещение, внутренняя отделка палат).
5. Внутрибольничные инфекции: понятие, источники, профилактика.
6. Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения для санации воздуха в помещениях больниц.



ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

" _____ " _____ 20__ г.

1. Решение ситуационной задачи (тип 1) № ____

2. Решение ситуационной задачи (тип 2) № ____

Ознакомившись с условием ситуационной задачи, ответьте на следующие вопросы:

2.1. Тип больничного строительства _____ 2.2. Расположение
больницы (по отношению к жилым кварталам, промышленным предприятиям,
транспортным магистралям)


.Планировка больничного участка (форма участка, наличие
ограждения, количество въездов и выездов, зонирование территории): _____

.Площадь земельного участка, соответствие требованиям
СанПиН _____ 2.5. Площадь озеленения
участка, соответствие требованиям СанПиН

.Внутренняя планировка палатных отделений (секций), соответствие
требованиям СанПиН:

- набор помещений _____

- площади помещений _____

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 7 -</p>
--	---	--	--------------

.Гигиеническая характеристика внутренней среды больничных помещений _____

3. Решение ситуационной задачи (тип 3) № __

Правила размещения источников УФ-излучения в данном помещении: _____

Необходимый режим и длительность облучения в зависимости от категории помещения и его функционального назначения:

Количество бактерицидных ламп, необходимых для санации воздуха в помещении: _____

Работу выполнил _____ Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Дефиниции темы

ВНУТРИБОЛЬНИЧНЫЕ ИНФЕКЦИИ – любое клинически распознаваемое, вызванное микроорганизмами заболевание, возникающее у больных в результате пребывания в лечебно-профилактической организации или обращения в нее за медицинской помощью, а также возникшее у медицинского персонала в результате его профессиональной деятельности (*ВОЗ*).

ПАЛАТНАЯ СЕКЦИЯ – изолированный комплекс помещений, предназначенный для больных с одноименными заболеваниями и состоящий из палат, палатного коридора, лечебно-вспомогательных и хозяйственных помещений, санитарного узла.


Нормативный документ: Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность». СанПиН 2.1.3.2630-10.

Системы строительства больниц:

- децентрализованная;
- централизованная;
- смешанная;
- блочная.

Основные структурные подразделения больницы:

- приемные отделения и помещения выписки больных;
- палатные отделения;
- лечебно-диагностические отделения;
- лаборатории;
- центральное стерилизационное отделение;
- аптека;
- служба приготовления пищи (пищевой блок);

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 8 -</p>
--	---	--	--------------

- патологоанатомическое отделение;
- административно-хозяйственная служба;
- прачечная.

Профилактика внутрибольничных инфекций:

1. Специфическая (иммунизация) профилактика.
2. Неспецифическая профилактика: архитектурно-планировочные, санитарно-технические, санитарно-противоэпидемические и дезинфекционно-стерилизационные мероприятия.

Архитектурно-планировочные мероприятия (изоляция палатных секций, операционных блоков; рациональное расположение отделений по этажам; соблюдение потоков больных и персонала; зонирование территории).

Санитарно-технические мероприятия (эффективная вентиляция, санитарные установки и т.п.).

Санитарно-противоэпидемические мероприятия (контроль санитарного состояния и режима стационаров; контроль бактериальной обсемененности внутрибольничной среды; выявление и санация бактерионосителей; повышение санитарной культуры персонала; контроль соблюдения персоналом и больными правил личной гигиены).

Дезинфекционно-стерилизационные мероприятия (использование физических и химических методов обеззараживания и др.).

Использование ультрафиолетового бактерицидного излучения


Использование ультрафиолетового (УФ) бактерицидного излучения в лечебно-профилактических организациях различных типов направлено на решение одной из важнейших задач профилактической медицины – существенное снижение распространенности инфекционных заболеваний, в том числе и внутрибольничных инфекций, обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

УФ бактерицидное излучение является частью спектра электромагнитных волн с длиной волны 205-315 нм. Его воздействие на микроорганизмы приводит к деструктивно-модифицирующим

фотохимическим повреждениям ДНК в клеточном ядре, что и вызывает их гибель в первом или последующем поколениях. Известно, что УФ бактерицидное излучение губительно для жизнедеятельности многих микроорганизмов, ответственных за распространение воздушно-капельным путем таких опаснейших инфекционных заболеваний, как туберкулез, дифтерия, корь, грипп, оспа и др. При этом использование УФ бактерицидного излучения не исключает, а дополняет другие средства (физические и химические), обеспечивающие соответствующий уровень обеззараживания помещений для соблюдения действующих санитарно-гигиенических норм и правил.

В настоящее время номенклатура бактерицидных ламп существенно расширилась, созданы лампы с малым содержанием ртути, а также безозонные лампы, при работе которых в воздухе не образуется озон, представляющий собой большую опасность для здоровья людей.

Для санации воздуха и поверхностей в помещениях ЛПУ используются бактерицидные увиолетовые лампы БУВ-15, БУВ-30, БУВ-30п, представляющие собой газоразрядные ртутные лампы низкого давления. Лампы БУВ обеспечивают высокий обеззараживающий эффект; надежный бактерицидный эффект достигается при работе бактерицидных облучателей в течение 2 часов при мощности ламп 3 Вт на 1 куб м. Однако, в процессе работы данных ламп в помещении, где они эксплуатируются, могут накапливаться озон и окись азота в количествах, превышающих ПДК. Поэтому использование УФ-излучения требует соблюдения правил безопасности. С целью организации обеззараживания воздуха

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 9 -</p>
--	---	--	--------------

и поверхностей посредством УФ-излучения используются стационарные и передвижные бактерицидные облучатели. К разряду стационарных бактерицидных облучателей относятся: потолочные бактерицидные облучатели (ПБО) и настенные бактерицидные облучатели (НБО).

Санация воздуха помещений в отсутствии людей при помощи бактерицидных ламп из увиолевого стекла

Санация воздуха помещений в отсутствии людей проводится обычно в помещениях бактериологических лабораторий, в операционных, перевязочных, производственных помещениях аптек после влажной уборки. В этом случае используются открытые лампы БУВ-15, БУВ-30, БУВ-30п, которые размещаются на высоте около 2,5 м от уровня пола либо равномерно по всему помещению, либо над рабочими местами (столами) и над дверными проемами, где создается «завесал» из бактерицидных лучей.

Количество ламп и время санации зависят от режима данного помещения. Минимальное количество ламп должно быть таким, чтобы на 1 куб. м объема помещения приходилось не менее 1,5 Вт потребляемой от сети мощности. Время облучения воздуха в отсутствии людей должно быть максимально длительным; минимальное время облучения 15-20 минут.

Санация воздуха в присутствии людей

Наиболее эффективно проведение обеззараживания воздуха в присутствии людей, так как люди являются основным источником бактериального загрязнения воздуха помещений. Санация воздуха помещений в присутствии людей может осуществляться с применением экранированных бактерицидных ламп из увиолевого стекла мощностью не более 1 Вт на 1 куб. м; при этом облучается верхняя зона помещений. Экранированные лампы размещают равномерно по всему помещению, не ниже 2 м от пола в местах наиболее интенсивных конвекционных токов воздуха (над отопительными приборами, дверными и оконными проемами и т.п.).

При расчете мощности бактерицидной установки необходимо, чтобы на 1 куб. м объема данного помещения приходилось 0,75 - 1 Вт мощности потребляемой лампой от сети.

Общее время облучения воздуха в закрытых помещениях не должно превышать 8 часов в сутки. Оптимальным считается 3-4 разовый режим облучения с перерывами для проветривания помещений.

Пример расчета необходимого количества ламп для санации воздуха в помещении, осуществляемой в присутствии людей.

ЗАДАЧА: Для санации воздуха помещения (коридор) объемом 270 куб. м необходимо оборудовать его установкой с лампами БУВ-30. Санация воздуха будет проводиться в присутствии людей. Рассчитать необходимое количество ламп БУВ-30 и указать где и как они должны быть размещены.

РЕШЕНИЕ:

1. Общая мощность установки:


а) минимальная – $0,75 \text{ Вт/куб. м} \times 270 \text{ куб. м} = 197,5 \text{ Вт}$; б) максимальная – $1,0 \text{ Вт/куб. м} \times 270 \text{ куб. м} = 270 \text{ Вт}$.

2. Количество ламп:

а) $197,5 \text{ Вт} : 30 \text{ Вт} = 6,583$ т.е. минимально необходимо 7 ламп;

б) $270 \text{ Вт} : 30 \text{ Вт} = 9$ ламп.

Ответ: Для санации воздуха помещения необходимо 7-9 ламп БУВ-30.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 10 -</p>
--	---	--	---------------

МОДУЛЬ 5.

«ГИГИЕНА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ»

ТЕМА 5.1.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ЗДОРОВЬЯ; МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОЦЕНКИ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Физическое – развитие один из показателей здоровья. Показатели физического развития могут быть использованы в качестве диагностических и прогностических критериев. Значительные нарушения физического развития (гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм) имеют место при заболеваниях эндокринной системы – аденоме гипофиза, заболеваниях щитовидной железы. Низкий рост, дефицит массы тела могут сопутствовать хроническим заболеваниям. Рахит, туберкулезная интоксикация могут вызвать задержку роста.

Нарушение темпов роста и развития могут иметь место при несоответствии образа жизни ребенка его возрастным особенностям (дефицит питания, неадекватная физическая активность, недостаточный сон, психическая напряженность).

Показатели физического развития в ряде случаев определяют выбор профессии. Например, плоская стопа является противопоказанием для выбора профессии, сопряженной с позой — стоя.

Показатели физического развития могут свидетельствовать о неготовности к систематическому обучению в школе: отставание темпов физического развития сочетается с недостаточным развитием школьно- необходимых функций.

Показатели физического развития определяют спортивную специализацию, динамика этих показателей позволяет судить об эффективности уроков физкультуры.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: научиться методам исследования и оценки физического развития детей и подростков.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач, оформление решения в протоколе.
2. Определение состояния осанки скрининговым методом (в качестве модели использовать студентов группы), результаты занести в протокол.
3. Оценка формы стопы методом плантографии (определение производится для всех студентов учебной группы): получить индивидуальные мазки-отпечатки, произвести обработку по методу, сформулировать заключение о состоянии стопы, результаты занести в протокол.
4. Заслушать рефераты, подготовленные студентами по индивидуальному заданию преподавателя, принять участие в регламентированной дискуссии.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Физическое развитие, понятие. Динамика физического развития современных детей и подростков.
2. Закономерности роста и развития организма ребенка и подростка
3. Связь отклонений в физическом развитии с нарушениями здоровья.
4. Методы исследования физического развития: соматоскопические, соматометрические, физиометрические.



5. Хронологический и биологический возраст: понятие, показатели, варианты оценки.
6. Методика комплексной оценки физического развития: этапы, показатели, варианты оценки.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

«_____» _____ 20__ г.

1. Решение ситуационной задачи №__ Хронологический возраст _____
Биологический возраст _____ Физическое развитие _____

2. Решение ситуационной задачи №__ Хронологический возраст _____
Биологический возраст _____ Физическое развитие _____

3. Оценка осанки. **Заключение** _____

4. Оценка формы стопы по результатам плантографии.
Схема-рисунок отпечатка стопы

Заключение: _____

Работу выполнил _____

Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Дефиниции темы

АКСЕЛЕРАЦИЯ – процесс ускорения роста и дифференцировки (созревания) различных структур и функций организма.

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ – достигнутый отдельным индивидуумом уровень развития морфологических структур и связанных с ними функциональных явлений жизнедеятельности; степень морфофункциональной зрелости организма.

ДЕЦЕЛЕРАЦИЯ – процесс завершения акселерации физического развития.

РЕТАРДАЦИЯ – процесс замедления роста и дифференцировки (созревания) различных структур и функций организма.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ - совокупность морфологических и функциональных признаков организма. Под физическим развитием следует понимать:

- рост – количественное увеличение массы тканей и органов, образование новых соединений за счет поступающих в организм веществ;
- развитие – качественные изменения, дифференцировка органов и тканей, их функциональное совершенствование, появление новых функций.

ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ ВОЗРАСТ (паспортный, календарный) – точный возраст, определяемый по дате рождения.

Методика определения состояния осанки

Ребенок осматривается стоя в его обычной позе, на расстоянии 1 метра от врача.
Осмотр проводится в 3-х положениях.

При осмотре спереди оценивают:



- положение головы (правильное, наклон в сторону или вперед);
- контур и уровень плеч (симметричные, сведенные вперед);
- асимметрия шейно-плечевых линий;
- форма грудной клетки (рахитическая, цилиндрическая, уплощенная, бочкообразная);
- форма живота (выпуклый, выступает за уровень грудной клетки, втянутый);
- форма ног (прямые, Х-образные, О-образные);

При осмотре сбоку оценивают:

- положение головы,
- положение плеч,
- форму живота,
- форму спины (правильная, сутулая, плоская, круглая, кругло-вогнутая, плоско-вогнутая);
- сглаживание поясничного лордоза при кругловогнутой спине.

При осмотре сзади оценивают:

- положение головы;
- положение плечевого пояса;
- положение лопаток (опущение плеча и одноименной лопатки, асимметрия нижних углов лопаток, разное их отстояние от позвоночника, крыловидные лопатки, отклонение позвоночника во фронтальной плоскости вправо или влево в одном отделе или в нескольких);
- асимметрия треугольников талии;
- форма нижних конечностей.

Методика определения плоскостопия

Выявление плоскостопия рекомендуется проводить, начиная с 2-х летнего возраста, 1 раз в год с помощью плантографии.

Методика. Нога с пятки ставится на полиэтиленовую пленку плантографа. На листе бумаги получаем отпечаток стопы.

Оценка плантограммы. На полученном отпечатке стопы проводят две линии: линия АВ – соединяющая середину пятки с серединой основания большого пальца; АС – соединяющая середину пятки со вторым межпальцевым промежутком.

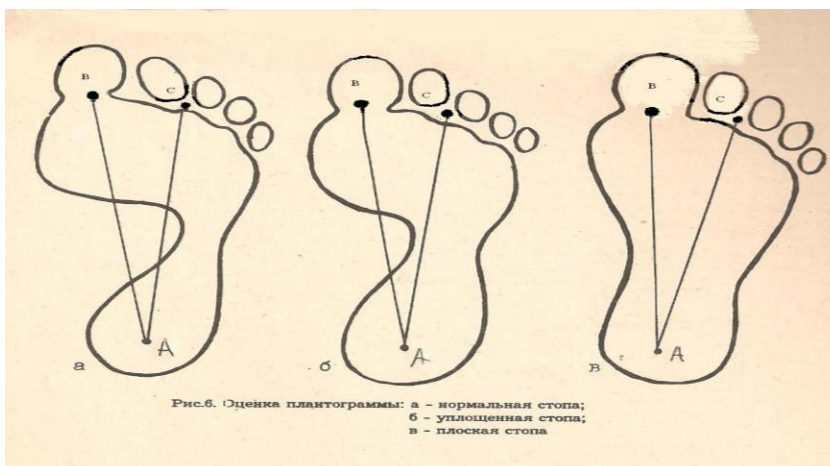



Рис.6. Оценка плантограммы: а - нормальная стопа; б - уплощенная стопа; в - плоская стопа

Если внутренний изгиб контура-отпечатка стопы не заходит за линию АС – стопа нормальная (а); если он находится между линиями АВ и АС – уплощение стопы 1 степени

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 13 -</p>
--	---	--	---------------

(б); если внутренний край отпечатка стопы заходит за линию АВ – плоскостопие 2-3 степени (в).

Методика определения биологического возраста

Биологический возраст – степень морфофункциональной зрелости организма. У каждого ребенка имеется индивидуальный темп биологического развития, биологический возраст может отличаться от

хронологического возраста. Определение биологического возраста обязательно проводится перед поступлением ребенка в школу и при переходе к предметному обучению (в 4-х классах).

Для определения биологического возраста используют оценку признаков, которые отражают процесс биологического созревания:

1. Длина тела (рост), см.
2. Погодовые прибавки длины тела, см.
3. Число постоянных зубов.
4. Степень развития вторичных половых признаков.
5. Костный возраст (оссификация костей кисти).

Длина тела (рост) является одним из наиболее динамических признаков состояния физического развития растущего организма. Оценка длины тела проводится по стандартам физического развития, выделяют 5 групп:

- низкий от М-2б и ниже;
- ниже среднего от М-1б до М-2б; средний от М-1б до М+1б;
- выше среднего от М+1б до М+2б; высокий от М+2б и выше.


• **Погодовые прибавки длины тела** - сведения из медицинской карты индивидуального развития ребенка. Сравниваем со средними данными возрастно-половой группы.

Число постоянных зубов. Эти сведения педиатр, как правило, получает от стоматолога. Однако в некоторых случаях врачу необходимо самому решить вопрос о наличии постоянных зубов. Отличить молочные зубы от постоянных можно по следующим признакам:

- размер молочных зубов меньше постоянных, особенно отчетлива разница по величине коронок;
- коронки молочных зубов низкие и широкие;
- эмаль коронки не сливается с корнем, а переходит с коронки на корень в виде валика;
- слегка беловатый цвет молочного зуба переходит в синеватый цвет;
- стирание молочных зубов начинается с 3-х лет, поэтому они ниже постоянных зубов;
- между молочными зубами имеются более широкие промежутки, которые и называются физиологическими диастемами (широкие промежутки между зубами обусловлены ростом челюсти).
- всего имеется 20 молочных зубов.

Степень развития вторичных половых признаков (половое созревание) определяется по выраженности вторичных половых признаков (у всех детей старше 10 лет).

У мальчиков по степени развития волосяного покрова на лобке (*P*) и в подмышечных впадинах (*Ax*), У девочек, кроме того, по выраженности молочных желез (*Ma*)

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 14 -</p>
--	---	--	---------------

менструальной функции (*Me*). Степень развития вторичных половых признаков определяется по схеме.

Для мальчиков

Оволосение лобка: *P*

- P_0 – отсутствие оволосения P_1 – единичные волосы
- P_2 – редкие волосы, расположенные на центральном участке
- P_3 – густые, прямые волосы, неравномерное расположение на поверхности лобка, без четких ровных границ
- P_4 – густые, вьющиеся волосы, равномерно расположенные по всей поверхности лобка с четкой горизонтальной границей
- P_5 – густые, вьющиеся волосы, распространяющиеся на внутреннюю поверхность бедер и в направлении к пупку (мужской тип оволосения)

Оволосение подмышечных впадин: *Ax*

- Ax_0 – отсутствие оволосения
- Ax_1 – единичные волосы, расположенные на небольшом центральном участке подмышечной впадины
- Ax_2 – густые, прямые волосы, расположенные по всей поверхности подмышечной впадины
- Ax_3 – густые, вьющиеся волосы

Для девочек

Оволосение лобка: *P*

- P_0 – отсутствие волос P_1 – единичные волосы
- P_2 – волосы на центральном участке лобка, более густые, длинные P_3 – волосы густые, длинные, вьющиеся на всем участке лобка

Оволосение подмышечных впадин: *Ax*

- Ax_0 – отсутствие волос Ax_1 – единичные волосы
- Ax_2 – волосы редкие, на центральном участке впадины
- Ax_3 – волосы густые, вьющиеся, длинные на всей подмышечной области


Развитие молочной железы: *Ma*

- Ma_0 – железы не выдаются
- Ma_1 – железа несколько выдается, околососковый кружок вместе с соском образует конус
- Ma_2 – железа значительно выдается, вместе с соском и околососковым кружком образует конус
- Ma_3 – железы значительно выдаются, сосок поднимается над околососковым кружком, тело железы округлой формы

Менструальная функция: *Me*

- Me_0 – отсутствие менструаций
- Me_1 – менархе в момент обследования Me_2 – неустойчивый менструальный цикл
- Me_3 – регулярные менструации в течение года

Определение костного возраста проводится при помощи рентгенографии костей запястья и кисти и определения сроков формирования и развития ядер окостенения.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 15 -</p>
--	---	--	---------------

Полученные рентгенограммы сравнивают с возрастными рентгенограммами – стандартами развития костей кисти и запястья.

Процесс оссификации костей кисти и запястья – наиболее надежный показатель степени соматической зрелости. Однако этим показателем пользуются редко. Рентгенография кисти делается по показаниям в случае, когда все другие признаки указывают на резкую степень отклонения в биологическом развитии.

Для каждого возрастного периода есть *наиболее информативные показатели* биологического развития.

В дошкольном и младшем школьном возрасте (с 5,5 до 10 лет) главным признаком биологической зрелости является число постоянных зубов, у детей среднего и старшего школьного возраста (с 11 до 16 лет) развитие вторичных половых признаков.

Оценку показателей биологического возраста конкретного ребенка проводят путем сопоставления их со средними показателями уровня биологического развития детей данного пола и возраста (таблица 6). Эта таблица может быть использована в любом регионе с поправкой на средний возраст Me. Например, если для данного региона средний возраст Me не 13, а 14 лет, то таблица используется со сдвигом всех показателей на 1 год как для девочек, так и для мальчиков.

Возможные варианты заключения при оценке биологического возраста:

- * биологический возраст соответствует паспортному;
- * биологический возраст отстает от паспортного;
- * биологический возраст опережает паспортный.

Констатировать отставание или опережение темпов возрастного развития следует лишь при отставании или опережении показателей на 2 и более года от хронологического возраста. При меньшем (до 2х лет) несоответствии показателей биологического и паспортного возраста говорят об индивидуальном варианте развития (может быть обусловлен наследственными конституциональными особенностями).

Технология определения физического развития

1. Произвести измерение и взвешивание по общепринятой методике.
2. Провести осмотр (состояние осанки, форма грудной клетки, форма ног, степень развития вторичных половых признаков).
3. Определить хронологический возраст ребенка и отнести его к определенной возрастной группе.
4. Выбрать метод оценки и таблицы антропометрических показателей, по которым будет проводиться оценка.
5. Дать оценку каждому отдельному показателю и их совокупности.
6. Определить врачебную тактику дальнейшего наблюдения за ребенком.

Метод оценки физического развития по шкалам регрессии

Оценку физического развития этим методом проводят по совокупности основных показателей: рост, масса тела, окружность груди. Для скрининговой оценки используется только два показателя – рост и масса тела, т.к. окружность груди тесно коррелирует с массой тела.

Для оценки физического развития пользуются нормативами физического развития детей и подростков Волгоградской области. Оценочные шкалы нормативов физического развития содержат среднюю арифметическую и отклонения от нее, измеряемые величиной \bar{b} (сигмы – среднего квадратического отклонения), а также b_R (сигмы регрессии) и



коэффициент корреляции. Эти оценочные таблицы позволяют не только определить для конкретных значений роста среднюю величину зависимого признака, а также диапазон его нормальных колебаний. Также определен диапазон дефицита или избытка зависимого признака (массы тела) при конкретном росте.

Оценка физического развития осуществляется на основании сопоставления антропометрических показателей, полученных при обследовании ребенка с данными таблицы.

В таблице, соответствующей возрасту и полу ребенка, находят его рост (длину тела), затем строго по горизонтальной строке соответствующий данному росту диапазон нормальных колебаний массы ребенка. В зависимости от того, попадает ли значение массы тела в этот диапазон, окажется ли ниже минимального или выше максимального – дается оценка.

Схема оценки физического развития по региональным стандартам

Варианты оценки физического развития	Рост (длина тела)	Масса тела
1. Нормальное	Средней Выше среднего Ниже среднего Высокий	от $M-1,1b_R$ до $M+2b_R$
2. Дефицит массы тела	Любые варианты роста	$< M-1,1b_R$
3. Избыток массы тела	Любые варианты роста	$> M+2,1b_R$
4. Низкий рост	Ниже $M-2b$	любые значения массы тела
5. Высокий рост	Выше $M+2b$	любые значения массы тела

Варианты оценки гармоничности физического развития:

1. Гармоничное (нормальное) физическое развитие (Г(Н)ФР) – масса тела в пределах от $M-1,1b_R$ до $M+2b_R$ относительно длины тела.
2. Дисгармоничное физическое развитие за счет дефицита массы тела (ДМТ) – масса тела ниже $M-1,1 b_R$ относительно длины тела.
3. Дисгармоничное физическое развитие за счет избытка массы тела (ИМТ) – масса тела выше $M+2,1 b_R$ относительно длины тела.
4. Дисгармоничное физическое развитие за счет низкой длины тела (НМТ) – при длине тела меньше минимальных значений, указанных в таблице ($<M-2b$).
5. Дисгармоничное физическое развитие за счет высокой длины тела (ВМТ) – при длине тела больше максимальных значений, указанных в таблице ($>M-2b$).

Значения функциональных показателей (мышечная сила кисти, ЖЕЛ) оцениваются с помощью возрастно-половых нормативов.

Варианты оценки функциональных показателей:

1. Средние. 2. Ниже среднего. 3. Выше среднего.

Общее заключение о физическом развитии ребенка складывается из оценки уровня биологического развития и оценки гармоничности физического развития. Оцениваются так же функциональные показатели.

При выявлении дисгармоничности физического развития за счет низкой длины тела, высокой длины тела, избытка массы тела ребенку необходима консультация эндокринолога.

Детей с дефицитом массы тела должен наблюдать педиатр, по показаниям необходимы консультация и обследование у гастроэнтеролога.

Таблица 50

Схема комплексной оценки физического развития ребенка

Уровень биологического развития		Гармоничность физического развития
Соответствует возрасту		Гармоничное (нормальное) физическое развитие (Г(Н)ФР)
Отстает от возраста		Дисгармоничное физическое развитие: <i>Дефицит массы тела (ДМТ)</i>
Опережает		<i>Избыток массы тела (ИМТ)</i> <i>Низкая длина тела (НДТ)</i> <i>Высокая длина тела (ВДТ)</i>

В соответствии с приказом от 21 декабря 2012 года № 1346н «О ПОРЯДКЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИМИ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ И В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В

НИХ» в зависимости от показателей физического развития дети могут быть отнесены к следующим группам здоровья:

- 1) I группа состояния здоровья – здоровые несовершеннолетние, имеющие нормальное физическое и психическое развитие, не имеющие анатомических дефектов, функциональных и морфофункциональных нарушений;
- 2) II группа состояния здоровья – несовершеннолетние: у которых отсутствуют хронические заболевания (состояния), но имеются некоторые функциональные и морфофункциональные нарушения; с общей задержкой физического развития в отсутствие заболеваний эндокринной системы (низкий рост, отставание по уровню биологического развития), с дефицитом массы тела или избыточной массой тела.

Показатели биологического возраста

ВОЗРАСТ	МАЛЬЧИКИ	ДЕВОЧКИ
---------	----------	---------



	Длина тела, (см) M±σ	Погодовые прибавки длины	Число постоянных	Степень развития вторичных половых	Длина тела, (см) M±σ	Погодовые прибавки длины	Число постоянных	Степень развития вторичных половых
7	120-130	4-6	7±3		121-129	4-5	8±3	
8	121-133	4-6	11±2		121-131	4-5	12±2	
9	128-140	4-6	13±3		126-140	4-5	14±3	
10	132-140	4-6	14±4		133-145	4-5	19±4	Ma ₀ P ₀ Ax ₀
II	137-149	4-6	21±5	P ₀ Ax ₀	139-153	6-8	22±4	Ma ₁ P ₀ Ax ₀
12	141-155	4-6	24±3	P ₁ Ax ₀	143-157	6-8	25±3	Ma ₂ P _{1,2} Ax _{1,2}
13	145-163	7-10	25±2	P _{1,2} Ax ₁	148-162	4-6	27±1	Ma ₃ P ₃ Ax ₃ Me ₁
14	152-170	7-10	27	P _{1,2,3} Ax _{1,2}	153-165	2-4	28	Ma ₃ P ₃ Ax ₃ Me _{2,3}
15	158-174	4-7	27	P ₃ Ax _{2,3}	155-167	1-2	28	Ma ₃ P ₃ Ax ₃ Me _{2,3}
16	163-177	3-4	28	P _{3,4} Ax ₃	156-166	1-2	28	Ma ₃ P ₃ Ax ₃ Me ₃
17	167-179	1-2	28	P _{3,4} Ax ₃	158-168	0-1	28	Ma ₃ P ₃ Ax ₃ Me ₃


Центильный метод для оценки физического развития

Все результаты одного признака у большой группы детей одного пола и возраста располагают в восходящем порядке в виде упорядоченного ряда. Этот ряд делят на сто интервалов. Центиль – сотая часть вариационной шкалы. Центильный интервал (область, коридор) – разница между двумя рядом стоящими значениями показателей.

Для характеристики распределения приводят обычно не все 100, а лишь семь фиксированных центилей: 3-й, 10-й, 25-й, 50-й, 75-й, 90-й, 97-й. Каждый из фиксированных центилей называют центильной вероятностью и обозначают в %.

Центильные вероятности и центильные интервалы

Центильная вероятность (центили)	3%	10%	25%	50%	75%	90%	97%
Центильные интервалы (коридоры)	1	2	3	4	5	6	7 8

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 19 -</p>
--	---	--	---------------

Принадлежность изучаемых признаков к тому или иному центильному интервалу позволяет оценить по следующей схеме:

«Коридор» 1 (до 3 центеля) – Область «очень низких величин», встречающаяся у здоровых детей не чаще 3%

«Коридор» 2 (от 3 до 10 центеля) – Область «низких величин», встречающаяся у 7% здоровых детей

«Коридор» 3 (от 10 до 25 центеля) – Область величин «ниже среднего» свойственных 15% здоровых детей данного пола и возраста

«Коридор» 4 и 5 (от 25 до 75 центеля) – Область «средних величин», свойственных 50% здоровых детей и поэтому наиболее характерных для данной возрастной и половой группы

«Коридор» 6 (от 75 до 90 центеля) – Область величин «выше среднего», свойственная 15% здоровых детей

«Коридор» 7 (от 90 до 97 центеля) – Область «высоких величин», свойственная 7% здоровых детей

«Коридор» 8 (от 97 центеля) – Область «очень высоких величин», свойственных не более чем 3% здоровых детей

Следовательно за среднее значение признака принимают его величины, ограниченные 4 и 5 центильными интервалами.

1-3 интервалы характеризуют снижение изучаемого показателя, 6-7 интервалы свидетельствуют об увеличении изучаемого показателя по сравнению со средним его значением.

При оценке физического развития данным методом используют одномерные центильные шкалы. Центильные шкалы составлены по 10 признакам, характеризующим морфофункциональное состояние организма: длина и масса тела, окружность грудной клетки, жировая складка живота, жизненная емкость легких, мышечная сила правой и левой кисти, максимальное и минимальное артериальное давление, частота сердечных сокращений. Шкалы позволяют охарактеризовать морфологический статус, определить гармоничность физического развития, выявить детей склонных к ожирению, оценить функциональное состояние организма, выявить детей с изменением сосудистого тонуса.



ТЕМА 5.2.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ; КОРРЕКЦИЯ РАННИХ ОТКЛОНЕНИЙ В РАЗВИТИИ И СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Все элементы образа жизни ребенка (учебные и физические нагрузки, питание и др.) должны организовываться с учетом его здоровья. Состояние здоровья детей должно учитываться при диспансеризации, профессиональной ориентации, проведении индивидуальных профилактических и оздоровительных мероприятий. Более полное представление об этом, по сравнению с диагнозом заболевания, дает группа здоровья, к которой ребенок может быть отнесен на основании комплексной оценки состояния его здоровья по ряду критериев. Эту работу проводят участковые педиатры, подростковые терапевты, семейные врачи, врачи узких специальностей, в связи с чем данная тема изучается студентами всех факультетов.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: научить определять группу здоровья детей и подростков, овладеть алгоритмом рекомендаций по коррекции отклонений в их развитии и состоянии здоровья.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Составление родословной своего ребенка (или своей), расчет и оценка индекса отягощенности наследственного анамнеза.
2. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач.
3. Заслушивание и обсуждение рефератов, подготовленных по индивидуальному заданию преподавателя.

ЗАДАНИЕ ПО САМОПОДГОТОВКЕ

1. Негативные тенденции в состоянии здоровья современных детей.
2. Критерии здоровья детей, способы определения, оценка.
3. Показания для отнесения детей к каждой из групп здоровья.
4. Дифференцированное врачебное наблюдение за детьми по группам здоровья.
5. Алгоритм профилактических мероприятий.
6. Рекомендации по коррекции отклонений в нервно-психическом развитии и поведении детей.


ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Составление родословной.
А. ЛИСТ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ РЕБЕНКА
Ф.И. _____, возраст _____
2. *Индекс отягощенности наследственного анамнеза:*

Заключение: _____

3. Решение ситуационной задачи №_ _____
Группа здоровья ребенка: _____
Критерии, определяющие группу здоровья: _____

4. Решение ситуационной задачи №_ _____
Группа здоровья ребенка: _____

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 21 -</p>
--	---	--	---------------

Критерии, определяющие группу здоровья: _____

5. Решение ситуационной задачи № ____

Воспитательные воздействия: _____

Работу выполнил _____

Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

ДИАГНОСТИКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ

1. **Первый критерий здоровья – особенности онтогенеза** (данные генеалогического, биологического, социального анамнеза).

Генеалогический метод – метод сбора родословных, т.е. прослеживание признака или болезни в семье, в роду с указанием типа родственных связей между членами родословной (не менее двух поколений).

М е т о д и к а составления родословной Диагноз клинический (пробанда).

1. Ф.И.О. пробанда. Дата рождения и место рождения. Национальность.
2. Являются ли родители родственниками, может быть дальними?
3. Сведения о сибсах пробанда (сибсы – родные братья и сестры); возраст (располагать с учетом последовательности беременностей у матери и их исходов); состояние здоровья.
4. Сведения о матери: дата рождения, место рождения, национальность, профессия, какими заболеваниями страдает или страдала, если умерла, то в каком возрасте и по какой причине. Были ли другие браки? Сведения о детях другого брака.
5. Сведения о сибсах матери, родителей и потомстве (сбор по тому же плану).
6. Сведения об отце и его родственниках в последовательности: сибсы, родители, сибсы родителей и их потомство.
7. Если возможно, собираются сведения о прабабушках и прадедушках. Поколения обозначаются римскими цифрами, начиная с верхнего. В каждом поколении слева направо арабскими цифрами нумеруются все члены поколения.

При составлении схемы родословной необходимо придерживаться следующих правил:

- 1) расстояние между поколениями должно быть одинаковым;
- 2) каждый член родословной должен располагаться в своем поколении;
- 3) линии пересечения должны обозначаться четко.

При употреблении различных символов для обозначения определенных признаков, к родословной обязательно прилагается описание обозначений (легенда).

ЛИСТ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ РЕБЕНКА А.Р., 18 мес.

Ш.

П.

I.

1 2 3 4 5 6

1 2 3

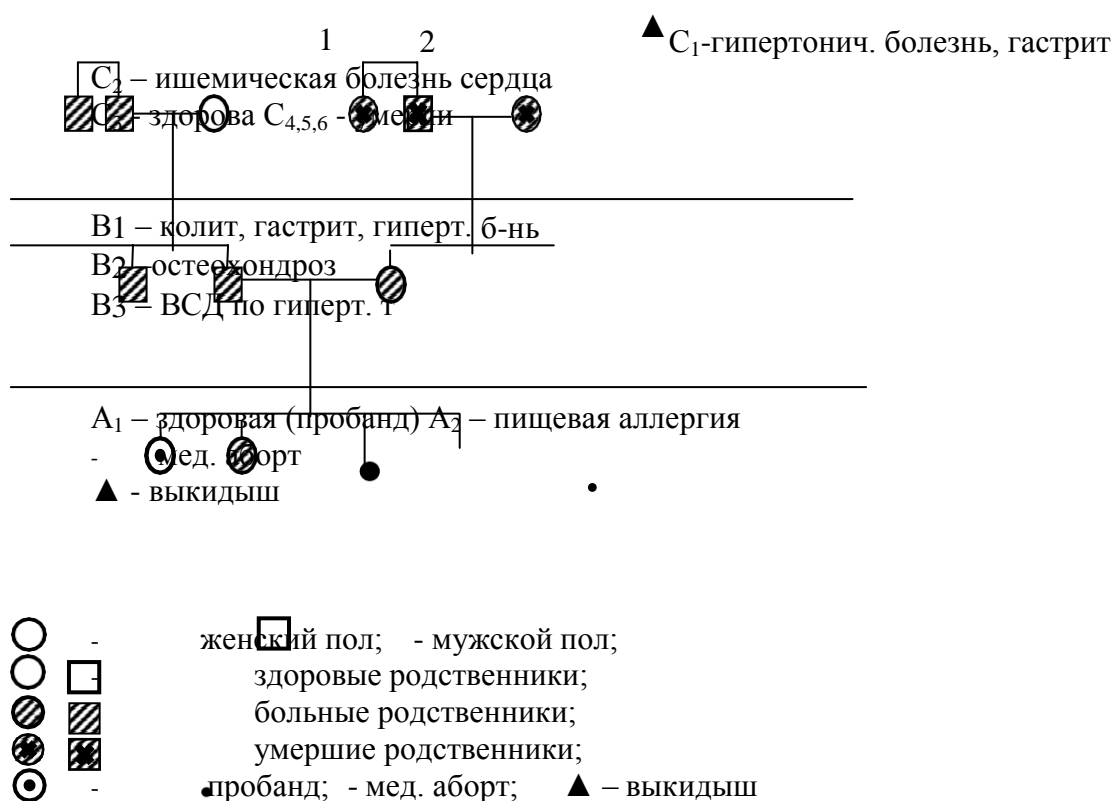



Рис.2. Образец заполнения и оценки листа родословной семьи ребенка

Для скрининговой оценки родословной семьи используют показатель, называемый индексом отягощенности наследственного анамнеза ($i_{от}$ – англ. Inherit – наследовать), который определяется по формуле:

общее число заболеваний на всех родственниках, о которых есть сведения (исключая пробанда) делят на общее число родственников, о которых есть сведения (исключая пробанда).

В случае, если индекс ($i_{от}$) больше 0,7 можно говорить об отягощенности наследственного анамнеза и его предрасположенности.

$$\text{В данном примере: } I_{от} = 13:10 = 1,3$$

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 23 -</p>
--	---	--	---------------

с предрасположенностью к сосудистым и желудочно-кишечным заболеваниям.

Биологический анамнез – сведения о течении беременности, родов, развитии на первом году жизни и старше (наличие токсикозов беременности, продолжительность родов, оценка по шкале Апгар, наличие родовой травмы), резус-фактор, масса при рождении, наличие заболеваний ребенка).

Таблица 11

Параметры социального анамнеза и их краткая характеристика


Параметры	Благополучный анамнез	Неблагополучный анамнез
1. Характеристика семьи	Семья полная, т.е. есть отец или близкие (ближайшие) родственники матери (2 и более взрослых человека)	Семья неполная, когда живет мать одна с ребенком
2. Образовательный уровень членов семьи	Высшее или среднее специальное	Нет специального образования
3. Психологический микроклимат семьи. 3.1. Взаимоотношения между членами семьи . Отношение к ребенку . Вредные привычки	Отношение между членами семьи дружные, нет вредных привычек (алкоголизм и др.)	Отношения грубые, в семье бытуют вредные привычки
4. Жилищно-бытовые условия и материальная обеспеченность	Отдельная благоустроенная квартира, на 1 члена не менее 7 кв.м	Нет благоустроенных условий. Зарплата на 1 члена семьи менее прожиточного минимума

В случае благополучного анамнеза следует писать: —Социальный анамнез благополучный!. В случае неблагополучного анамнеза следует указать, какие параметры характеризуются неблагополучно.

2. Второй критерий здоровья – физическое развитие.

Методика изучения и оценки физического развития детей и подростков разбиралась на соответствующем практическом занятии.

3. Третий критерий здоровья – нервно-психическое развитие.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 24 -</p>
--	---	--	---------------

Общий уровень нервно-психического развития ребенка характеризуется *уровнем развития отдельных психических функций*, что отражает степень созревания центральной нервной системы. Изучают и оценивают соответствие возрастным нормам: *мышление, речь, моторику, внимание, память (по специальным заданиям), социальные контакты (наблюдение, опрос)*.

Возможны варианты: —нервно-психическое развитие соответствует возрасту||, –отстает от возраста||, опережает возраст||.

Помимо уровня развития фиксируется *психическое здоровье, поведение* ребенка по следующим показателям:

- 1) Эмоциональный статус. Настроение.
 - а) бодрое, жизнерадостное (положительно относится к окружающим, с интересом, активно играет, дружелюбен, реакции эмоционально окрашены, часто (адекватно) улыбается, смеется, охотно контактирует с окружающими, нет страхов);
 - б) спокойное (положительно относится к окружающим, спокоен, активен, реакции менее окрашены, чем при бодром состоянии, менее контактирует с окружающими по своей инициативе);
 - в) раздражительное, возбужденное (плаксивость, раздражительность, неадекватно относится к окружающим, может быть бездеятелен или деятельность неустойчива, может вступать в конфликты, наблюдаются аффективные вспышки возбуждения, озлобленность, крик, резкие покраснение или побледнение в острые эмоциональные моменты);
 - г) подавленное (вял, бездеятелен, пассивен, неконтактен, замкнут, грустен, может тихо долго плакать);
 - д) неустойчивое (может быть и весел, засмеяться и быстро заплакать, вступать в конфликт и быть замкнутым, быстро переходить от одного настроения к другому);
 - е) страхи (боится темноты, животных, неизвестности и пр.).

2) Вегетативный статус.

Сон:

- а) засыпание медленное, быстрое, спокойное, беспокойное;
- б) характер сна: глубокий, неглубокий, спокойный, беспокойный;
- в) длительность сна (укороченный, длительный, соответствующий возрасту).

Аппетит: хороший, неустойчивый, плохой, повышенный, избирательный отказ от пищи, много нелюбимых блюд, продуктов, отказ от еды в дошкольных учреждениях, не умеет жевать, ест очень медленно, сосет пищу.

Характер бодрствования: активный, пассивный.

Боли, не связанные с определенными заболеваниями: в сердце, животе и др.


Потливость (повышенная): общая или рук, ног; постоянная или в минуты волнения.

3) Психомоторная стабильность.

Энурез, энкопрез (есть, нет): ночной, дневной, постоянно или в связи с ситуацией.

4) Особенности личности, индивидуальные особенности. Взаимоотношения со взрослыми, детьми (положительные,

отрицательные, отсутствие отношений, инициативные, ответственные): контактен, доброжелателен, агрессивен, груб, не понимает дистанции в общении со взрослыми, жесток в обращении с другими детьми, животными; неэмоциональный, некритичен к своим поступкам; ласков, навязчив, любознателен, интересуется окружающим, инициативен в деятельности, стремится к получению результата, легко обучаем; нелюбознателен, безынициативен, деятельность неустойчивая.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 25 -</p>
--	---	--	---------------

Моторика, эмоции: подвижен, уравновешен, вынослив, неуравновешен, вял, легко утомляется, возбудим; двигательная расторможенность (прыгает на месте без цели; если волнуется, не может усидеть на месте; много лишних движений); шумный, очень много говорит, возбужденный; медлителен, заторможен, долго убирает игрушки, одевается и пр..

Отрицательные привычки: раскачивается, злобно сосет пустышку, тербит одежду, волосы, выдергивает их, облизывает губы, грызет ногти, сосет палец, наморщивает нос или лоб, имеет нервные тики, мигает часто, онанирует.

Оценка:

Если все параметры поведения имеют положительную характеристику – —поведение без отклонений

-Поведение с отклонениями – при наличии отклонений соматовегетативного, эмоционального, психомоторного, и социально- поведенческого характера.

-Начальные или незначительные отклонения – один, несколько или все параметры имеют отрицательную характеристику, но при этом известны причины (острое заболевание, прививка, стрессовая ситуация),

длительность отклонений до 2 месяцев; представляется возможной медико-педагогическая коррекция.

-Значительные или выраженные отклонения – один несколько или все параметры имеют отрицательную характеристику под влиянием неизвестной или постоянно действующей причины (хроническое заболевание, постоянная стрессовая ситуация), длительность отклонений более 2-3 месяцев; медико- педагогическая коррекция представляется затруднительной, необходимо дополнительное обследование и специальное лечение.

4.Четвертый критерий здоровья – уровень резистентности.

Для определения степени резистентности предлагается использовать подсчет кратности острых заболеваний у детей на протяжении одного года жизни.

Рекомендованы следующие возрастные критерии для определения групп часто болеющих детей:

1 год жизни – 4 острых заболевания в год и более

2-3 год жизни – 6 острых заболевания в год и более 4-6 год жизни – 5 острых заболевания в год и более старше 6 лет - 3 острых заболевания в год и более


5. Пятый критерий здоровья – уровень функционального состояния организма

Изучаются различные показатели функционального состояния организма ребенка (артериальное давление, частота пульса и дыхания, формула крови, содержание гемоглобина крови и др.), оценивается их соответствие возрастным нормам.

6. Шестой критерий здоровья – наличие или отсутствие хронических заболеваний или врожденных пороков развития

Общее состояние здоровья ребенка выявляется врачом во время каждого планового осмотра, а также врачами-специалистами в случае необходимости, в определенные сроки, установленные действующими рекомендациями по диспансеризации детского населения. Исследовав все критерии, обуславливающие и характеризующие уровень здоровья, врач проводит заключение с определением группы состояния здоровья в соответствии со схемой.

I группа – здоровые дети, которые по указанным критериям не имеют отклонений (не имеющие хронических заболеваний, с нормальными показателями функционального

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 26 -</p>
--	---	--	---------------

состояния исследуемых систем, редко болеющие, с нормальным физическим и нервно-психическим развитием, без отклонений в анамнезе).

II группа – дети с факторами риска по возникновению патологии, функциональными отклонениями в состоянии здоровья, но без симптомов хронического заболевания; с измененной резистентностью, отклонениями в физическом и нервно-психическом развитии (ПА – дети раннего возраста только с факторами риска в анамнезе).

III группа – дети с хроническими заболеваниями и врожденными пороками развития в стадии компенсации. Состояние компенсации определяется редкими (1-2 раза в год) обострениями хронических заболеваний, отсутствием длительного субфебрилитета после обострений, единичными острыми заболеваниями, нормальным уровнем функций организма.

IV группа – дети с хроническими заболеваниями и врожденными пороками развития в стадии субкомпенсации (без значительного нарушения самочувствия, могущие посещать детские учреждения)

V группа – дети с хроническими заболеваниями и врожденными пороками развития в состоянии декомпенсации, которые в момент исследования находятся в больнице или на постельном режиме в домашних условиях.

Состояние здоровья ребенка при нескольких диагностируемых заболеваниях или отклонениях оценивается по основному и самому тяжелому из них.

Сочетание хотя бы двух неблагоприятных вариантов анамнеза, например, социальный и генеалогический, служит основанием для зачисления ребенка во II группу.

При заключении о состоянии здоровья ребенка в «Истории развития» следует отразить группу здоровья и краткие показания, определяющие его группу здоровья. Например: группа здоровья II (часто болеет острыми респираторными заболеваниями, дефицит массы тела 1 степени); группа здоровья III (кариес зубов, декомпенсированная форма).

В зависимости от изменений состояния здоровья по тому или иному признаку (или их сочетанию) врач в процессе динамического наблюдения может изменить группу или оставить ее прежней.

ТЕХНОЛОГИЯ ВЕДЕНИЯ ДЕТЕЙ РАЗНЫХ ГРУПП ЗДОРОВЬЯ

Дети I группы здоровья должны наблюдаться в обычные сроки, установленные для профилактических осмотров здоровых детей (календарная диспансеризация). Врачебные назначения детям этой группы включают в себя *профилактические, воспитательные и общеоздоровительные мероприятия.*

Дети II группы здоровья с наличием риска возникновения патологии заслуживают более пристального внимания врача, так как профилактические и лечебно-оздоровительные мероприятия, проведенные своевременно и целенаправленно, обладают наибольшей эффективностью по предупреждению формирования у них хронической патологии. Сроки наблюдения за данной группой детей устанавливаются врачом индивидуально для каждого ребенка в соответствии со степенью риска в отношении формирования хронической патологии, выраженности функциональных отклонений и степени резистентности.

Врачебные назначения часто болеющим детям включают с себя не только *профилактические, воспитательные и общеоздоровительные, но и специальные лечебно-оздоровительные мероприятия* индивидуально для каждого ребенка, которые назначаются как педиатром, так и врачами-специалистами.

Дети III, IV, V групп здоровья находятся на диспансерном наблюдении у врачей (педиатра и узких специалистов), и должны получать необходимое лечение в зависимости от наличия той или иной патологии.



АЛГОРИТМ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ

1. Режим.

Разработаны режимы для детей разного возраста, включающие продолжительность бодрствования, сна и числа кормлений в течение суток.

Например, для детей 3-5 лет: количество кормлений – 4, интервалы между кормлениями – 3,5-4,5 часа, бодрствование – макс. 6,5-7 часов, дневной сон – 1 раз длительностью 1-1,5 часа, ночной сон – 10 часов.

2. Питание – вопрос подробно изучается на соответствующих практических занятиях.

3. Физическое воспитание – вопрос изучается на соответствующем практическом занятии.

4. Воспитательные воздействия

Таблица 12.

Показания для ревизии питания на основании комплексной оценки состояния здоровья

Критерий	Характеристика критерия в норме	Показания к ревизии питания
1. Особенности онтогенеза	Отсутствуют факторы риска	Факторы риска в анамнезе: ожирение у родственников, наличие обменных заболеваний, ЖКТ, почек и др., перенесенные инфекции, неблагоприятный социальный анамнез.
2. Физическое развитие	Темп и развитие в норме	Дефицит и избыток массы тела, отрицательная динамика массы и темпа физического развития, низкий рост.
3. Нервно-психическое развитие	Соответствует возрасту или опережает	Выраженные степени отставания. Замедление темпа, особенно моторных и статических функций.
4. Резистентность	Высокая резистентность	Частая заболеваемость – свидетельство дисбаланса белка (дефицит – частые ОРВИ, переизбыток – заболевания ЖКТ), ферментопатия.



<p>5. Уровень основных функций организма и поведение</p>	<p>Самочувствие, состояние и поведение без отклонений</p> <p>Кожа и слизистые чистые</p> <p>Уровень основных функций организма по возрасту, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none">- анализ крови без отклонений;- анализ мочи без отклонений.- копрологическое исследование без отклонений	<p>Неадекватное эмоциональное состояние (голодный крик, гипорексия, срыгивание, диспепсические явления).</p> <p>Бледность, мраморный оттенок, очаговые изменения кожи, фолликулит, заеды, снижение тургора и др.</p> <p>Анемия, лейкопения, эозинофилия, низкая СОЭ – как возможные показатели аллергии.</p> <p>Все отклонения в анализе мочи – свидетельство высокой степени нагрузки на выделительную систему (например, протеинурия). Высокий удельный вес – большое количество плотных веществ (сахар, азот, соли). Мутная – соли, белая – фосфатурия, интенсивная окраска – снижение функции печени. Скудный, темно-коричневый со слизью и детритом – голодный стул. Замаскообразный стул – избыток белка. Жирно-мыльный стул – избыток жиров. Пенистый, разжиженный, зловонный стул – избыток углеводов. Непереваренная клетчатка, нейтральный жир – несоответствие питания функциональным возможностям ЖКТ.</p>
<p>6. Хронические заболевания</p>	<p>Отсутствуют</p>	<p>Любые признаки декомпенсации основного заболевания – показания к ревизии питания.</p>



Назначения по нервно-психическому развитию ребенка врач делает исходя из его уровня по каждому показателю и задач, обозначенных в показателях развития следующего возрастного периода. Рекомендации по коррекции отклонений в поведении врач назначает на основе жалоб матери ребенка и наблюдений за ним.

Таблица 13

Примерные рекомендации по коррекции отклонений в нервно-психическом развитии и поведении детей 4-6 лет

Психические функции и социальное поведение	Факторы, обуславливающие отклонения	Рекомендации
1	2	3
Мышление и речь	<p>1) остаточная органическая недостаточность мозга (как правило, в анамнезе диагноз энцефалопатий из-за осложнений беременности и родов у матери, инфекционных заболеваний на 1-ом году жизни).</p> <p>2) Соматическая ослабленность из-за частых и длительных, протекающих, а также хронических заболеваний в первые 3 года жизни и на момент обследования.</p> <p>3) Неблагоприятные условия воспитания – отсутствие или ограничение развивающего общения со взрослыми (из-за безразличного отношения родителей к ребенку, низкого культурного или интеллектуального их уровня, алкоголизма или социального поведения родителей).</p> <p>4) Сочетание 2 или 3 указанных факторов.</p>	<p>1 – 1+2, 1+3, 2+3 (см. вторую графу) – направление на консультацию к психоневрологу</p> <p>2 – общеукрепляющие назначения</p> <p>3 – разъяснительная работа с родителями с целью оздоровления семейной атмосферы</p> <p>Во всех случаях рекомендации родителям: занятия с ребенком по общему психическому развитию – чтение соответствующих книг, ознакомление с явлениями природы и окружающей среды.</p> <p>Специальные занятия по пересказу сюжетов небольших рассказов, бытовых событий с обсуждением причинно-следственных связей между событиями и поступками героев.</p>



Моторика	1) Остаточная органическая недостаточность мозга. 2) Отклонения функциональном состоянии ЦНС невротиические реакции. 3) Неблагоприятные условия воспитания (ограничение двигательного опыта ребенка)	Разъяснительная работа с родителями, рекомендации по общей моторике: –упражнение со скалкой, игра в классики, с мячом, катание на велосипеде, коньках, лыжах, по возможности занятия на министадионе,
	4) Сочетание 2 или 3 указанных факторов	максимальное использование оборудования детских площадок по месту жительства, занятия в детских спортивных секциях (плавание, теннис, хореография). Ручная моторика: занятия лепкой, аппликация, рисованием, ручным трудом, вязание, вышивание. Форсирование навыков самообслуживания, помощи по дому.
Внимание и память	1) Остаточная органическая недостаточность мозга. 2) Отклонения в функциональном состоянии ЦНС – невротиические реакции. 3) Неблагоприятные условия воспитания (ограничение	1 – 2, 1+ 3, 1+3, 2+3 – направление на консультацию к психоневрологу. Рекомендации родителям во всех случаях: развитие внимания и памяти (заучивание соответствующих возрасту



	<p>двигательного опыта ребенка).</p> <p>4) Отсутствие занятий в семье с ребенком по развитию внимания и памяти.</p>	<p>стихов с предварительным их разбором по смысловому содержанию с одновременным рисованием этого сюжета. Пересказ по памяти прочитанных ранее рассказов, знакомых сюжетов.</p> <p>Игры: кто больше запомнит предметов, разложенных на столе, и их признаков и др.</p>
Социальные контакты	<p>1) Остаточная органическая недостаточность мозга.</p> <p>2) Отклонения в функциональном состоянии ЦНС – невротические реакции.</p> <p>3) Неблагоприятные условия воспитания (ограничение двигательного опыта ребенка).</p> <p>4) Сочетание 2 или 3 указанных факторов.</p> <p>5) Ребенок общается в основном со взрослыми, с детьми значительно старше или младше себя (на 2 года и более).</p>	<p>Рекомендации родителям во всех случаях: обеспечить ребенку возможность общаться с детьми его возраста. Организовать наблюдение и контроль взрослых за игрой, учить ребенка играть с другими детьми, распределяя роли и обязанности, соблюдая правила игры.</p> <p>При повышенной раздражительности, драчливости учить ребенка сдерживать себя, подчеркивая положительные стороны сверстников, не принижая</p>



		при этом его самого.
Поведение	1) Остаточная органическая недостаточность мозга. 2) Соматическая ослабленность. 3) Неблагоприятные условия воспитания: длительная психотравмирующая ситуация (пьянство родителей, конфликтные отношения в семье, безнадзорность или излишняя опека, воспитание по типу «кумира семьи». 4) Сочетание 2 или 3 указанных факторов.	Независимо от факторов и возраста при наличии отклонений

5. Профилактические прививки – вопрос изучается на педиатрических кафедрах.

6. Профилактика пограничных состояний.

Разработаны принципы контроля за состоянием здоровья и профилактики его отклонений у детей с риском на повышенную заболеваемость ОРВИ и нарушений в состоянии здоровья в период социальной адаптации (группа риска I); у детей, имеющих риск на заболевание ЦНС (группа риска II); у детей с риском на заболевания анемией, рахитом, дистрофией (группа риска III); у детей с риском гнойно-септической инфекции (группа риска IV); у детей с риском развития врожденных пороков органов и систем (группа риска V); у детей с риском аллергических заболеваний (группа риска VI); у детей из социально-неблагополучных семей (группа риска VII). Эти вопросы также изучаются на кафедрах педиатрии.

7. Диспансеризация календарная и для больных детей в соответствии с нозологической формой заболевания.

ДЛЯ ЗАПИСЕЙ



ТЕМА 5.3.

ШКОЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГОТОВНОСТИ РЕБЕНКА К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ ПО КОМПЛЕКСУ МЕДИЦИНСКИХ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ КРИТЕРИЕВ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Для успешного обучения ребенка в школе и выполнения школьных обязанностей необходимо достижение им определенного уровня физического и психического развития (–школьной зрелости). Готовность детей к школе определяется, прежде всего, степенью функционального развития отдельных органов и систем детского организма, готовностью ребенка выполнять требования школы. Это, прежде всего, относится к развитию психики и моторики ребенка, к его умению сосредотачиваться, тормозить на определенное время свою двигательную активность, без лишнего напряжения сохранять рабочую позу. Для письма и рисования необходимо определенное развитие мелких мышц кисти, согласованность движения пальцев. В целом развитие психики, моторики и речи определяют уровень функциональной готовности ребенка к школе.

В связи с неравномерным темпом развития различных систем детского организма и особенностями условий жизни дети одного хронологического возраста могут иметь значительные различия в уровне функциональной готовности. Особенно беспокоят врачей и педагогов функционально неготовые к школе дети, поскольку именно из них, как правило, формируются плохо успевающие школьники.

Причиной школьной незрелости ребенка является комплекс неблагоприятных биологических и социальных факторов.

Число детей среди шестилетних функционально неготовых к школе колеблется от 5% до 90%, а среди семилетних – от 10% до 20%. В первом классе хорошо учатся 93% –школьно зрелых детей и только 27% –средне зрелых. Как правило, успешное обучение у –школьно не зрелых детей является причиной функциональных нарушений их организма, снижения уровня здоровья.

Это свидетельствует о необходимости активного выявления перед поступлением в школу детей с недостаточной степенью –школьной зрелости и своевременного проведения медико-педагогической коррекции. Определение готовности детей к обучению в школе проводится врачом детского дошкольного учреждения или детской поликлиники (если ребенок не посещает детский сад).

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: научить определению функциональной готовности ребенка к обучению в школе.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Решение ситуационной профессионально ориентированной задачи по оценке результатов выполнения ребенком теста Керна-Ирасека; оформление решения в протоколе.
2. Решение ситуационной профессионально ориентированной задачи по заключению о готовности детей к поступлению в школу, оформление решения в протоколе.
3. Просмотр учебного видеофильма, участие в регламентированной дискуссии.
4. Заслушивание и обсуждение рефератов, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.

ЗАДАНИЕ ПО САМОПОДГОТОВКЕ

1. Цель определения функциональную готовность ребенка к поступлению в школу.
2. Внешние признаки школьной зрелости ребенка.



3. Школьно-необходимые функции ребенка.
4. Ведущие факторы риска школьной незрелости.
5. Медицинские и психофизиологические критерии определения школьной зрелости.
6. Содержание и сроки 1 и 2 этапов обследования детей перед поступлением в школу.
7. Оценка результатов обследования (медицинские и психофизиологические критерии временной отсрочки от поступления в школу) и дальнейшая медико-педагогическая тактика.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

«_____» _____ 20__ г.

1. Решение ситуационной задачи № __
Количество баллов, набранных в результате выполнения теста Керна- Ирасека ____
Заключение: _____

2. Решение ситуационной задачи № __

Заключение: _____

Рекомендации: _____

Работу выполнил _____

Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ


Дефиниции темы

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГОТОВНОСТЬ К ОБУЧЕНИЮ – уровень развития у ребенка аналитических и синтетических функций коры головного мозга, моторики и речи (школьно-необходимых функций).

ШКОЛЬНАЯ ЗРЕЛОСТЬ – достижение ребенком такого уровня физического, психического и социального развития, при котором он становится восприимчивым к систематическому обучению и воспитанию в школе.

ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ —ШКОЛЬНОЙ ЗРЕЛОСТИ| РЕБЕНКА

1. Достижение уровня психо-эмоционального развития, позволяющего реагировать

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 35 -</p>
--	---	--	---------------

на события в школе (отметку, замечания учителя).

2. Способность регулировать свое поведение в соответствии с предъявляемыми требованиями.

3. Способность к сосредоточенной работе, напряжению внимания.

4. Появление интереса к школе, связанными с ней предметами и явлениями.

ШКОЛЬНО-НЕОБХОДИМЫЕ ФУНКЦИИ

(играют главную роль на начальном этапе обучения)

1. Развитие замыкательной функции коры головного мозга (образование условных рефлексов, дифференцировочное торможение).

2. Развитие второй сигнальной системы (речи).

3. Состояние двигательной функции, обеспечивающей координацию движений мелких мышц кисти и позных мышц туловища; статическая выносливость.

4. Развитие психомоторных функций, подвижности нервных процессов.

ВЕДУЩИЕ ФАКТОРЫ РИСКА НЕГОТОВНОСТИ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ

1. Отставание уровня биологического развития ребенка от хронологического возраста.

2. Функциональные отклонения в состоянии здоровья (невротические реакции, логоневроз, гипертрофия миндалин, аномалии рефракции до + 3,0 Д, патологическая осанка, вегето-сосудистая дистония, анемизация, сниженная резистентность организма).

3. Хронические заболевания.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ГОТОВНОСТИ ДЕТЕЙ

К ШКОЛЕ ПО МЕДИЦИНСКИМ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ КРИТЕРИЯМ

Медицинские критерии:

1. Уровень биологического развития. 2. Состояние здоровья в момент осмотра

3. острая заболеваемость за предшествующий год.

Психофизиологические критерии:

1. Результаты выполнения теста Керна-Ирасека. 2. Качество звукопроизношения (наличие дефектов).

3. Результаты выполнения мотометрического теста –вырезание круга||.

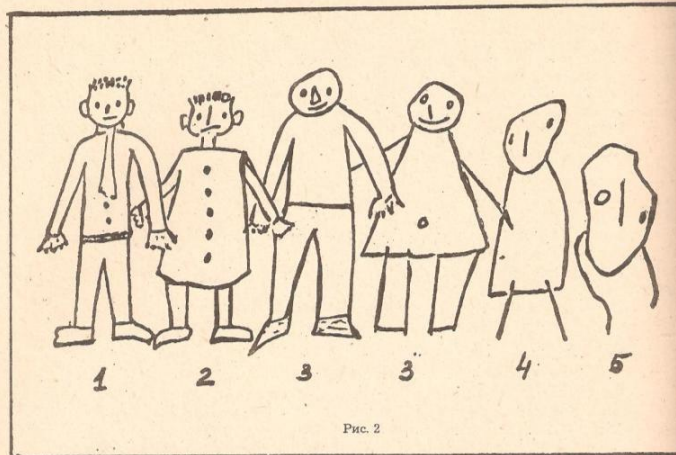


Рис. 2

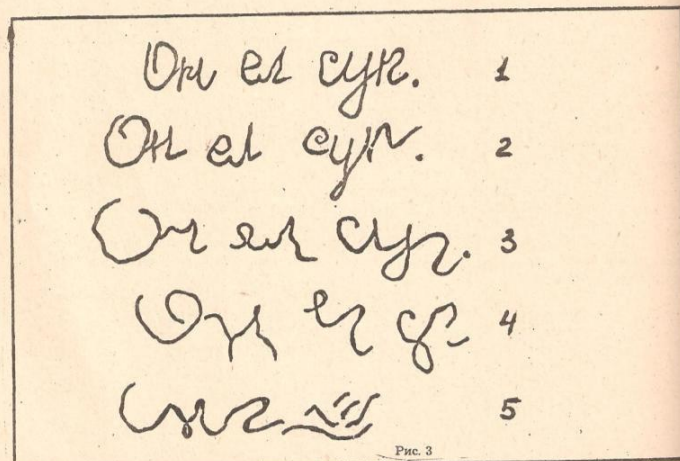


Рис. 3

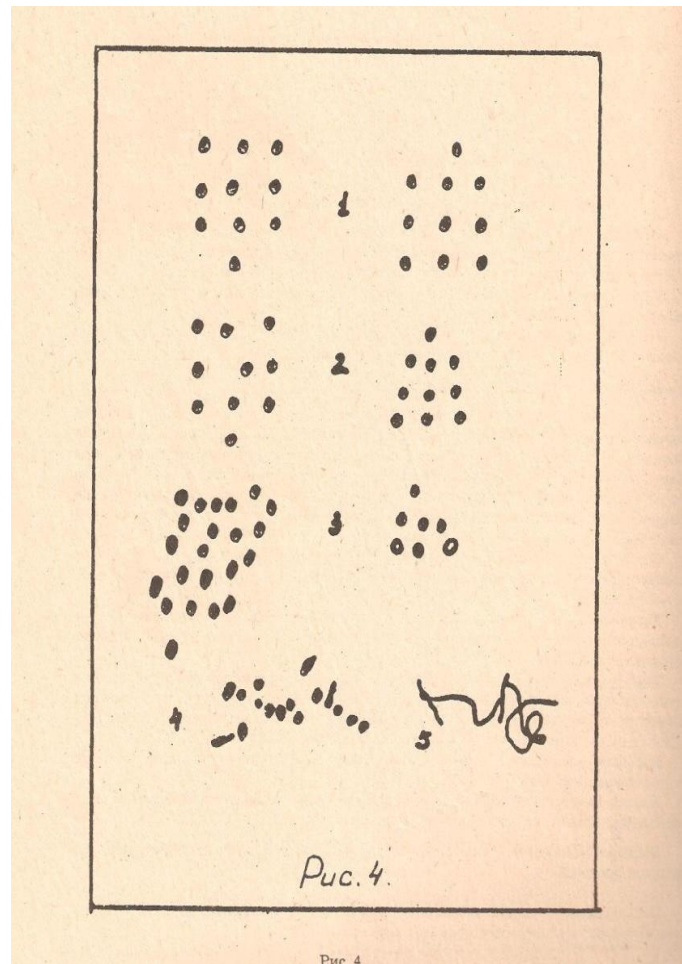


Рис. 4

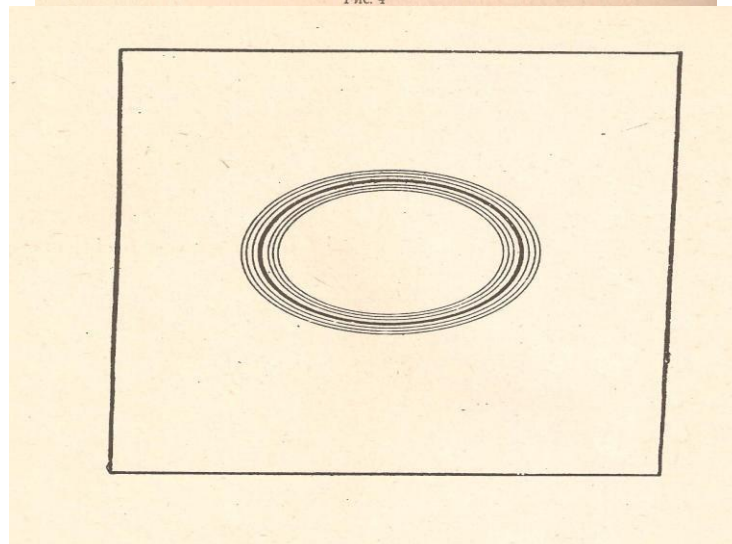



Рисунок 6

ИНСТРУКЦИЯ

к проведению психофизиологического исследования Определе^ние степени -школьной зрелости^н по тесту Керна-Ирасека может проводиться индивидуально или в группе из 10-15 детей. Остальные исследования проводятся с каждым ребенком отдельно в специально отведенном помещении.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 38 -</p>
--	---	--	---------------

Тест Керна-Ирасека (ориентировочный тест «школьной зрелости»)

Ребенку дается чистый лист нелинованной бумаги. В правом верхнем углу листа исследователь указывает имя, фамилию, возраст ребенка, № детского сада и дату исследования. Под рабочий лист подкладывается лист плотной бумаги. Карандаш кладется перед ребенком так, чтобы ему было одинаково удобно взять его правой и левой рукой.

Тест состоит из трех заданий:

- 1) рисунок человека;
- 2) срисовывание короткой фразы из трех слов (-Он ел суп!);
- 3) срисовывание группы точек.

Лицевая сторона листа отводится для выполнения первого задания.

К *первому заданию* дается следующая инструкция: -Здесь (каждому показывается где) нарисуй какого-нибудь мужчину (дядю) так, как умеешь!.

Дальнейшее объяснение, помощь или предупреждение по поводу недостатков рисунка и ошибок запрещается. На любой встречный вопрос ребенка нужно отвечать: -Рисуй так, как ты умеешь!. Разрешается ребенка подбодрить, если он не может начать работу следующим образом:

-Видишь как хорошо ты начал. Рисуй дальше!.

На вопрос, можно ли рисовать -тётю!, необходимо объяснить, что все дети рисуют -дядю!, поэтому и он (она) должен рисовать -дядю!. Если же ребенок начал рисовать женскую фигуру, можно разрешить ему её дорисовать, а затем попросить, чтобы он рядом нарисовал мужскую фигуру.

После того, как ребенок закончит рисунок, рабочий лист переворачивается. Обратная сторона его делится горизонтальной линией примерно пополам (это можно сделать заранее).

Для выполнения *второго задания* необходимо приготовить 5-10 карточек размером примерно 7-8 см на 13-14 см (рис.1), на которых пишется рукописная фраза —Он ел суп! (вертикальный размер букв – 1 см, заглавной – 1,5см).

Карточка с фразой кладется перед ребенком, чуть выше рабочего листа.

Второе задание формулируется следующим образом: -Посмотри, здесь что-то написано. Ты еще не умеешь писать, поэтому попробуй это нарисовать. Хорошенько посмотри, как это написано и в верхней части листа (показать где) напиши так же!. Если кто-нибудь из детей не рассчитает длину строки и третье слово у него не будет помещаться на строке, нужно подсказать, что его можно написать ниже или выше.

Для выполнения *третьего задания* следует приготовить карточки указанного выше размера, на которых изображается группа точек (всего 10 точек, по три в каждом ряду и одна в центре четвертого нижнего ряда, расстояние между точками по вертикали и горизонтали – 1 см, диаметр точек – 2 мм).

После выполнения ребенком второго задания первая карточка у него отбирается и на ее место кладется вторая (с точками), таким образом, что бы острый угол пятиугольника, образованного точками, был направлен вниз.


К третьему заданию дается следующая инструкция: -Здесь нарисованы точки. Попробуй сам (сама) нарисовать такие же в нижней части листа! (показать где).

Оценка результатов

Каждое задание оценивается баллами от 1 (наилучшая оценка) до 5 (наихудшая оценка).

Задание первое (рисунок человека):

1 балл – у нарисованной фигуры должны быть голова, туловище, конечности. Голову с туловищем соединяет шея, она должна быть не больше, чем туловище. На

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 39 -</p>
--	---	--	---------------

голове должны быть волосы (возможна шапка

или шляпа), уши; на лице – глаза, нос, рот. Верхние конечности заканчиваются рукой с пятью пальцами. Признаки мужской одежды.

2 балла – выполнение всех требований, как при оценке в 1 балл. Возможны три отсутствующие части: шея, волосы, один палец руки, но не должна отсутствовать какая-нибудь часть лица.

3 балла – у фигуры на рисунке должны быть голова, туловище, конечности. Руки, ноги должны быть нарисованы двумя линиями. Отсутствует шея, уши, одежда, пальцы на руках.

4 балла – примитивный рисунок головы с конечностями. Конечности (достаточно лишь одной пары) изображены одной линией.

5 баллов – отсутствует ясное изображение туловища и конечностей.

Каракули.

Задание второе (срисовывание написанного текста):

1 балл – срисованную ребенком фразу можно прочитать. Буквы не более чем в 2 раза больше образца. Буквы образуют три слова. Строка отклонена от прямой линии не более чем на 30 градусов.

2 балла – предложение можно прочитать. Буквы по величине близки к образцу, их стройность – необязательна.

3 балла – буквы должны быть разделены не менее чем на 2 группы.

Можно прочитать хотя бы 4 буквы.

4 балла – с образцом схожи хотя бы 2 буквы. Вся группа имеет еще видимость письма.

5 баллов – каракули.

Задание третье (срисовывание группы точек).

1 балл – точное воспроизведение образца. Нарисованы точки, а не кружки. Соблюдена симметрия фигуры по горизонтали и вертикали. Может быть любое уменьшение фигуры, увеличение же возможно не более чем в половину.

2 балла – возможно незначительное нарушение симметрии: 1 точка может выходить за рамки столбца или строчки. Допустимо изображение кружков вместо точек.

3 балла – группа точек грубо похожа на образец. Возможно нарушение симметрии всей фигуры. Сохраняется подобие пятиугольника, повернутого вверх или вниз вершиной. Возможно меньшее или большее количество точек (не менее 7, но не более 20).

4 балла – точки расположены кучно, их группа может напоминать любую геометрическую фигуру. Величина и количество точек не существенно. Другие изображения, например, линии, - не допустимы.

5 баллов – каракули.

Сумма выполнения отдельных заданий представляет общий результат исследования.


Ребенок может быть призван готовым к школе при получении 3-8 баллов по тесту Керна-Ирасека (3-5 баллов – “зрелый” ребенок; 6-8 баллов – “средне зрелый”; 9 и более баллов – “незрелый”).

Исследование качества звукопроизношения

(наличия или отсутствия дефектов звукопроизношения)

Для определения качества звукопроизношения (частоты речи) ребенку предлагается по картинкам перечислить последовательно вслух предметы, в названии которых встречаются звуки, относящиеся к группам:

- 1) сонорных – Р – твердое и мягкое, Л – твердое и мягкое;
- 2) свистящих – твердое и мягкое, З – твердое и мягкое;
- 3) шипящих – Ж, Ш, Ч, Щ.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 40 -</p>
--	---	--	---------------

Картинки или рисунки подбираются таким образом, чтобы каждый из перечисленных звуков встречался в начале, середине и конце слова, например:

Рак – ведро – топор, река – гриб – фонарь; Лопата – белка – стул, лейка – олень – соль;

Самолет – бусы – колос, сито – гуси – лось; Заяц – коза – воз, зима – газета – витязь;

Цапля – яйцо – огурец;

Жук – лыжи – нож, шишка – кошка – мышь; Чайка – бабочка – ключ, щетка – ящерица – плащ.

Это примерный набор слов. Можно любое из них заменить на другое, в котором встречается нужная буква, однако принцип подбора слов должен быть сохранен. Для удобства картинки или рисунки можно наклеить в тетрадь или детский альбом для рисования.

При проведении исследования фиксируются все дефекты в произношении хотя бы одного из исследуемых звуков, указывает на невыполнение задания (обозначается знаком ---).

Мотометрический тест “вырезывание круга”

Испытуемый получает карточку из тонкого картона или плотного ватмана, на которой изображена фигура кругов. Ребенку дают острые, не тугие ножницы и объясняют, что ему нужно вырезать круг по средней утолщенной линии. Работа выполняется правой рукой. После того, как испытуемый дорезал карточку до толстой линии, фиксируется время начала работы (с помощью секундомера или часов с секундной стрелкой). Работу следует выполнить за 1 минуту, в течение которой должно быть вырезано не менее 8/9 круга.

Отклонение от утолщенной линии разрешается максимум 2 раза (если ребенок в процессе работы перерезает одну из тонких линий) или 1 раз (если ребенок перерезает две тонкие линии).

Разрешается две попытки. Тест считается невыполненным (обозначается -) при превышении времени, отведенного на выполнение (1 минута), и при большом количестве ошибок.

Комплексная оценка результатов


На основании результатов психофизиологического обследования ребенок считается готовым к школьному обучению, если он получил в сумме 3-9 баллов за тест Керна-Ирасека и имеет положительный (+) результат за выполнение хотя бы одной из двух проб. *Работа по определению готовности детей к школе проводится в два этапа* и предусматривает оздоровление дошкольников и коррекцию школьно-необходимых функций.

1 этап. Первое углубленное обследование детей проводится в октябре-ноябре года, предшествующего поступлению в школу, в детском саду или детской поликлинике педиатром, оториноларингологом, психоневрологом, хирургом-ортопедом,

хирургом-ортопедом, стоматологом. В те же сроки врачом детского дошкольного отделения или детской поликлиники проводится психофизиологическое обследование в соответствии с Инструкцией по психофизиологическому обследованию.

Результаты первого углубленного медицинского и психофизиологического обследования детей заносятся в медицинскую карту развития ребенка.

Детям, имеющим отклонения в состоянии здоровья, назначается комплекс мероприятий (лечебных и оздоровительных). Дошкольникам, у которых выявлено отставание в развитии школьно-необходимых функций, рекомендуется комплекс упражнений по их коррекции: занятия по устранению дефектов звукопроизношения проводятся врачом-логопедом, по развитию моторики – воспитателями детского сада и родителями (рисование, лепка и т.п.). Участковый педиатр или врач дошкольного образовательного учреждения контролирует выполнение назначений.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 41 -</p>
--	---	--	---------------

2 этап. Повторный медицинский осмотр всех детей осуществляется перед поступлением в школу (в апреле-мае) теми же специалистами.

Временная отсрочка от поступления в школу рекомендуется по А) медицинским критериям:

1) Детям с отставанием биологического развития (рост ниже М-1 сигма по местным стандартам, прибавка в росте за последний год менее 4 см, полное отсутствие постоянных зубов).

2) Детям, перенесшим на протяжении последнего года следующие заболевания: инфекционный гепатит, пиелонефрит, диффузный гломерулонефрит, неревматический миокардит, эпидемический менингит, менигоэнцефалит, туберкулез, ревматизм в активной фазе, болезни крови, острые респираторные вирусные заболевания более 4 раз.

3) Детям, страдающим следующими хроническими заболеваниями в стадии суб- и декомпенсации:

- вегетососудистая дистония по гипотоническому (АД 80 мм.рт.ст.) или гипертоническому (АД 115 мм.рт.ст.) типу, порок сердца ревматический или врожденный;
- хронический бронхит, бронхиальная астма, хроническая пневмония (при обострении или отсутствии ремиссии в течение года);

- язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, хронический гастрит, хронический гастродуоденит (в стадии обострения, с частыми рецидивами и неполной ремиссией);

- анемия (при содержании гемоглобина в крови 10,7-8,0 г%), гипертрофия небных миндалин 3 степени, аденоидные вегетации 3 степени, хронический тонзиллит (токсико-аллергическая форма), эндокринопатия (зоб, сахарный диабет и пр.);

- неврозы (неврастения, истерия, логоневроз и пр.), задержка психического развития, детский церебральный паралич, травма черепа, перенесенная в текущем году, эпилепсия, эпилептиформный синдром, энурез;

- экзема, нейродермит (при распространенных кожных изменениях);

- миопия с склонностью к прогрессированию (более 2,0Д).


При других заболеваниях вопрос о поступлении в школу решается комиссией в составе заведующего педиатрическим отделением с привлечением соответствующих специалистов.

Б) психофизиологическим критериям:

- по результатам повторного психофизиологического обследования не готовыми к обучению считаются дети, выполняющие тест Керна-Ирасека с оценкой 9 и более баллов и имеющие дефекты звукопроизношения.

В порядке исключения может быть проведено дополнительное медицинское или психофизиологическое обследование ребенка непосредственно перед началом учебного года.

Заключение о степени готовности ребенка к школе дается медико-педагогической комиссией при дошкольном образовательном учреждении или детской поликлинике на основании данных медицинского и психофизиологического обследований, занесенных в медицинскую карту развития ребенка.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 42 -</p>
--	---	--	---------------

ТЕМА 5.4.

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ; ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ В ДЕТСКИХ УЧЕБНО- ВОСПИТАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Состояние здоровья ребенка, в том числе школьного возраста, во многом определяется факторами внешней среды, среди которых важное место занимает питание. Питание ребенка должно обеспечить близкое к оптимальному состоянию здоровья и адаптации на данный момент времени, обеспечить процессы развития, создать основу здоровья и оптимального функционирования в отдаленные периоды жизни. Известно, что нарушения питания в детстве могут привести к дефициту здоровья, способствовать снижению устойчивости к действию неблагоприятных факторов внешней среды, удлинению периодов реабилитации после перенесенных заболеваний, повышению восприимчивости к инфекциям. Неадекватное потребностям организма ребенка питание часто не вызывает немедленных видимых неблагоприятных изменений здоровья, нарушения питания проявляются, как правило, отсроченными (начало обучения в школе, служба в армии и др.) факторами риска. В случаях выраженного несоответствия питания потребностям ребенка возникают так называемые

«болезни пищевой неадекватности» (алиментарное ожирение, рахит, аллергозы и др.)

Большая длительность пребывания детей в школе, выраженная напряженность работы на уроках и высокие энергозатраты в течение рабочего дня школьника требуют полной коррекции энергетических затрат. В связи с этим организация питания в школе имеет очень большое значение.

Врач должен знать требования к построению рационального питания детей и подростков, уметь выявлять алиментарные факторы риска, давать рекомендации по организации рационального питания ребенка любого возраста в домашних условиях; знать требования к организации и уметь контролировать питание детей в образовательных учреждениях.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: научить организации рационального питания ребенка в домашних условиях и образовательных учреждениях, методам контроля и коррекции индивидуального и общественного питания детей и подростков.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач, оформление решения в протоколе.

2. Гигиеническая оценка рациона школьного питания по меню – раскладке, составление заключения о полноценности питания.

3. Заслушивание и осуждение рефератов, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Физиологические нормы питания детей разных возрастных

2. Основные принципы организации питания детей и подростков.

3. Значение белков в питании ребенка. Характеристика пищевых продуктов – источников полноценного белка.

4. Значение жиров в питании ребенка. Характеристика пищевых продуктов – источников полиненасыщенных жирных кислот.

5. Значение углеводов в питании ребенка. Характеристика пищевых продуктов – источников углеводов.

6. Функциональные обязанности медицинских работников образовательных

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 43 -</p>
--	---	--	---------------

учреждений по контролю за питанием детей и подростков.

7. Требования к составлению меню при организации питания детей в образовательном учреждении.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

«_____» _____ 20_г.

1. Решение ситуационной задачи №_

2. Решение ситуационной задачи №_

3. Гигиеническая оценка рациона школьного питания по меню – раскладке, составление заключения о полноценности питания.
Возраст ребенка _____ лет.

Таблица 14

Гигиеническая оценка рациона школьного питания

	Фактическая я величина	Рекомендуем ая величина	Оценка
--	------------------------------	-------------------------------	--------



1. Энергетическая ценность рациона (ккал)			
2. Общее количество белка в рационе (г) Количество белка животного происхождения (г) Содержание белка животного происхождения от общего количества (%)			
3. Общее количество жиров (г)			
4. Количество углеводов в рационе (г)			
5. Соотношение белков, жиров, углеводов			
6. Минеральный состав рациона: - Соли кальция (мг) - Соли фосфора (мг) - Соотношение солей кальция и фосфора - Соли железа			
7. Содержание витаминов в рационе: - витамин А (мг) - витамин В1 (мг) - витамин В2 (мг) - витамин С (мг)			

Заключение: _____

Работу выполнил _____


Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Дефиниции темы

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ –

продукты для детей дошкольного и школьного возраста, которые отличаются от аналогичных продуктов массового потребления использованием для их приготовления сырья более высокого качества, пониженным содержанием соли и жира, ограниченным

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 45 -</p>
--	---	--	---------------

содержанием пищевых добавок, отсутствием специй и отвечают повышенным требованиям к показателям безопасности.

Основные принципы организации питания школьников

1. Соответствие энергетической ценности, химического состава, и объема рациона возрастным потребностям и особенностям организма.
2. Сбалансированность основных и незаменимых пищевых веществ в рационе (соотношение белков жиров и углеводов 1:1:4; правильное сочетание нутриентов животного и растительного происхождения).
3. Широкий ассортимент продуктов – разнообразные мясные, рыбные, молочные, хлебные, крупяные продукты, фрукты и овощи, необходимые для обеспечения полноценного химического состава рациона.
4. Правильная кулинарно-технологическая обработка продуктов с целью сохранения биологической и пищевой ценности, органолептических свойств приготовляемых блюд и высокой усваиваемости пищевых веществ.
5. Соблюдение режима питания, предусматривающего 4-5-разовый прием пищи, сохранение интервалов между ними 3-3,5 часов, но не более 4-4,5 часа.
6. Санитарно-эпидемиологический надзор за питанием детей и подростков осуществляют: специалисты по гигиене питания, врачи по гигиене детей и подростков, медицинский работник образовательного учреждения.

Функциональные обязанности медицинских работников, обслуживающих детей в образовательных учреждениях, по контролю за питанием

- контроль санитарно-гигиенического состояния пищеблоков;
- контроль приготовления пищи, транспортировки продуктов, и условий их хранения;
- соблюдение сроков реализации продуктов и готовых блюд;
- участие в составлении меню;
- бракераж готовой продукции;
- контроль за выполнением норм питания;
- обеспечение особого контроля за питанием детей, имеющих дефицит массы тела и хронические заболевания органов пищеварения;
- разработка рекомендаций по организации рационального питания школьников в домашних условиях.

Организация питания в дошкольных учреждениях


В дошкольных учреждениях организация питания зависит от продолжительности пребывания детей в них. При круглосуточном пребывании предусматривается четырехразовое питание (завтрак, обед, полдник, ужин), удовлетворяющее потребности детского организма в основных пищевых ингредиентах и суточной калорийности на 100%.

В детских дошкольных учреждениях с 12-ти часовым пребыванием в них детей возможны два варианта режима питания: четырехразовый прием пищи, либо трехразовый с «уплотненным» полдником, удовлетворяющим на 75% потребность организма в суточной калорийности и основных пищевых веществах. В данном случае медицинские работники должны давать рекомендации родителям по правильной организации питания детей в домашних условиях.

Организации общественного питания в образовательных учреждениях, санитарно-эпидемиологические требования к их

размещению, объемно-планировочным и конструктивным решениям

Организациями общественного питания, которые обеспечивают питание учащихся образовательных учреждений, могут быть:

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 46 -</p>
--	---	--	---------------

- базовые организации школьного питания (комбинаты школьного питания, школьно-базовые столовые и т.п.), которые осуществляют закупки продовольственного сырья, производство кулинарной продукции, снабжение ими столовых общеобразовательных учреждений;
- доготовочные организации общественного питания, на которых осуществляется приготовление блюд и кулинарных изделий из полуфабрикатов и их реализация;
- столовые образовательных учреждений, работающие на продовольственном сырье или на полуфабрикатах, которые производят и (или) реализуют блюда в соответствии с недельным меню;
- буфеты-раздаточные, осуществляющие реализацию готовых блюд, кулинарных, мучных кондитерских и булочных изделий.

В базовых организациях школьного питания, столовых образовательных учреждений, работающих на продовольственном сырье и (или) полуфабрикатах, должен быть набор помещений и оборудование, позволяющие осуществлять приготовление безопасной и сохраняющей пищевую ценность кулинарной продукции, и её реализацию.

В буфетах-раздаточных – набор помещений и оборудование, позволяющие осуществлять реализацию блюд, кулинарных изделий, а также приготовление горячих напитков и отдельных блюд (отваривание колбасных изделий, яиц, заправка салатов, нарезка готовых продуктов).

Объемно-планировочные и конструктивные решения помещений для организаций общественного питания образовательных учреждений должны соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям, предъявляемым к организациям общественного питания. Основное

требование – должны быть исключены встречные потоки сырья, сырых полуфабрикатов и готовой продукции, использованной и чистой посуды, а также встречного движения посетителей и персонала.


Общественное питание школьников может осуществляться в помещениях, находящихся в основном здании образовательного учреждения, пристроенным к зданию или в отдельно стоящем здании, соединенным с основным зданием образовательного учреждения отапливаемым переходом.

Рекомендуемая площадь обеденного зала - не менее 0,7 кв. м. на одно посадочное место, количество посадочных мест в обеденном зале должно обеспечивать посадку всех обучающихся образовательного учреждения не более чем в две перемены. При обеденном зале столовой должны быть установлены умывальники из расчета 1 кран на 20 посадочных мест. Рядом с умывальниками следует предусмотреть установку электрополотенца (не менее 2-х) и (или) одноразовые полотенца.

Требования к оборудованию, инвентарю, посуде и таре в организациях общественного питания образовательных учреждений

Оборудование, инвентарь, посуда, тара, используемые для организации школьного питания, должны быть выполнены из материалов, допущенных для контакта с пищевыми продуктами.

Обеденные залы должны быть оборудованы столовой мебелью (столами, стульями, табуретами и другой мебелью) с покрытием, позволяющим проводить их обработку с применением моющих и дезинфицирующих средств. Производственные столы, предназначенные для обработки пищевых продуктов, также должны иметь покрытие, устойчивое к действию моющих и дезинфицирующих средств и отвечать требованиям безопасности для материалов, контактирующих с пищевыми продуктами.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 47 -</p>
--	---	--	---------------

Столовые общеобразовательных учреждений должны быть обеспечены достаточным количеством столовой посуды и приборами, из расчета не менее двух комплектов на одно посадочное место. Допускается использование одноразовых столовых приборов и посуды, разрешенных для использования под горячие и (или) холодные блюда и напитки.

При доставке горячих готовых блюд и холодных закусок используются специальные изотермические емкости, внутренняя поверхность которых должна быть выполнена из материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами.

Требования к санитарному состоянию, содержанию помещений и мытью посуды

Санитарное состояние и содержание производственных помещений организаций общественного питания образовательных учреждений должны соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям,

предъявляемым к организациям общественного питания. После каждого приема пищи должна проводиться уборка обеденных залов (обеденные столы моют горячей водой с добавлением моющих средств). Один раз в месяц проводят генеральную уборку всех помещений, оборудования и инвентаря с последующей дезинфекцией.

Мытье кухонной и столовой посуды должно проводиться отдельно. Последовательность действий при мытье кухонной посуды в двухсекционных ваннах:

- механическое удаление остатков пищи;
- мытье щетками в воде при температуре не ниже 45°C и с добавлением моющих средств;
- ополаскивание горячей проточной водой с температурой не ниже 65°C;
- просушивание в опрокинутом виде на решетчатых полках и стеллажах.

Последовательность действий при мытье столовой посуды ручным способом в трехсекционных ваннах:

- механическое удаление остатков пищи;
- мытье в воде с добавлением моющих средств в первой секции ванны при температуре не ниже 45°C;
- мытье во второй секции ванны в воде с температурой не ниже 45°C и добавлением моющих средств в количестве в 2 раза меньше, чем в первой секции ванны;
- ополаскивание посуды в третьей секции ванны горячей проточной водой с температурой не ниже 65°C с использованием металлической сетки с ручками и гибкого шланга с душевой насадкой;
- просушивание посуды на решетках, полках, стеллажах (на ребре). Чашки, стаканы, бокалы промывают в первой ванне горячей водой, при температуре не ниже 45°C, с применением моющих средств; во второй ванне ополаскивают горячей проточной водой не ниже 65°C, с использованием металлической сетки с ручками и гибкого шланга с душевой насадкой.


Столовые приборы моются в горячей воде при температуре не ниже 45°C, с применением моющих средств, с последующим ополаскиванием в проточной воде и прокаливанием в духовых (или сухожаровых) шкафах в течение 10 минут.

Требования к формированию примерного меню

Для обеспечения школьников здоровым питанием следует разрабатывать рацион питания.

Рацион питания – это сформированный набор продуктов, предназначенных для питания детей в течение суток или иного фиксированного отрезка времени.

На основании сформированного рациона питания разрабатывается меню, включающее распределение перечня блюд, кулинарных, мучных, кондитерских и хлебобулочных изделий по отдельным приемам пищи (завтрак, обед, полдник, ужин).

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 48 -</p>
--	---	--	---------------

Примерное меню разрабатывается юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, обеспечивающим питание в образовательном учреждении и согласовывается руководителями образовательного учреждения и территориального органа исполнительной власти, уполномоченным осуществлять государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

Примерное меню должно составляться на период не менее двух недель (10-14 дней).

Примерное меню разрабатывается с учетом норм физиологических потребностей в энергии и основных пищевых веществах.

При разработке примерного меню учитывают: продолжительность пребывания обучающихся в общеобразовательном учреждении, возраст и физические нагрузки обучающихся, сезон года.

Примерное меню составляется для двух возрастных групп учащихся: 7-11 и 11-18 лет.

Примерное меню может корректироваться с учетом социально-демографических факторов, национальных и территориальных особенностей питания населения, при условии соблюдения требований к содержанию и соотношению в рационе питания основных пищевых веществ.

Для школьников должно быть организовано двухразовое горячее питание (завтрак и обед). Для детей посещающих группу продленного дня должен быть организован дополнительно полдник.

Интервалы между приемами пищи не должны превышать 3,5-4-х часов.

При составлении примерного меню должны быть соблюдены следующие требования:

1. К массе порций блюд.
2. К пищевой и энергетической ценности .
3. К суточной потребности в основных витаминах и микроэлементах для различных групп учащихся .
4. К распределению энергетической ценности по отдельным приемам пищи.

Таблица 15

Рекомендуемая масса порций блюд (в граммах) для обучающихся различного возраста

Название блюд	Масса порций в граммах для обучающихся двух возрастных групп	
	С 7 до 11 лет	С 11 лет и старше
Каша, овощное, яичное, творожное, мясное блюдо	150-200	200-250
Напитки (чай, какао, сок, компот, молоко, кефир и др.)	200	200
Салат	60-100	100-150
Суп	200-250	250-300
Мясо, котлета	80-120	100-120
Гарнир	150-200	180-230
Фрукты	100	100

Таблица 16

Потребность в пищевых веществах и энергии обучающихся общеобразовательных учреждений



в возрасте с 7 до 11 и с 11 лет и старше

Название пищевых веществ	Усредненная потребность в пищевых веществах для обучающихся двух возрастных групп	
	с 7 до 11 лет	с 11 лет и старше
Белки (г)	77	90
Жиры (г)	79	92
Углеводы (г)	335	383
Энергетическая ценность (ккал)	2350	2713
Витамин В1 (мг)	1,2	1,4
Витамин В2 (мг)	1,4	1,6
Витамин С (мг)	60	70
Витамин А (мг рет. Экв)	0,7	0,9
Витамин Е (мг ток. экв.)	10	12
Кальций (мг)	1100	1200
Фосфор (мг)	1650	1800
Магний (мг)	250	300
Железо (мг)	12	17
Цинк (мг)	10	14
Йод (мг)	0,1	0,12

Таблица 17


Распределение в процентном отношении потребления пищевых веществ и энергии по приемам пищи обучающихся в образовательных учреждениях

Прием пищи	Доля суточной потребности в пищевых веществах и энергии
Завтрак в школе (первая смена)	20-25%
Обед в школе	30-35%
Полдник в школе	10%
Итого	60-70%

В течение дня допускается отступления от норм калорийности по отдельным приемам пищи в пределах $\pm 5\%$ при условии, что средний процент пищевой ценности за неделю будет соответствовать вышеперечисленным требованиям по каждому приему пищи.

В суточном рационе питания оптимальное соотношение пищевых веществ (белков, жиров и углеводов) должна составлять 1:1:4 или в процентном отношении от калорийности, как 10-15%, 30-32% и 55-60%, соответственно, а соотношения кальция к фосфору, как 1:1,5.

При разработке меню для питания учащихся следует отдавать предпочтение свежеприготовленным блюдам, не подвергающимся повторной термической обработке, включая разогрев замороженных блюд.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 50 -</p>
--	---	--	---------------

Меню должно быть разнообразным. В примерном меню не допускается повторение одних и тех же блюд или кулинарных изделий в один и тот же день или в последующие 2-3 дня. Питание школьников должно соответствовать принципам щадящего питания, которое предусматривает использование определенных способов приготовления блюд, таких как варка, приготовление на пару, тушение, запекание, и исключать продукты с раздражающими свойствами.

Ежедневно в рационах 2-3-разового питания следует включать мясо, молоко, сливочное и растительное масло, хлеб ржаной и пшеничный (с каждым приемом пищи). Рыбу, яйца, сыр, творог, кисломолочные продукты рекомендуется включать 1 раз в 2-3 дня.

При составлении меню важно сочетать блюда и продукты. Например, к мясным блюдам лучше давать овощные гарниры; если суп заправлен крупой, на второе блюдо следует давать овощи и наоборот; рекомендуются сложные гарниры из овощей.

Завтрак должен состоять из закуски, горячего блюда и горячего напитка, рекомендуется включать овощи и фрукты.

Обед должен включать закуску, первое, второе (основное горячее блюдо из мяса, рыбы или птицы) и сладкое блюдо. В качестве закуски следует использовать салат из огурцов, помидоров, свежей или квашеной капусты, моркови, свеклы и т.п., с добавлением свежей зелени.


В полдник рекомендуется включать в меню напиток (молоко, кисломолочные продукты, кисели, соки) с булочными или кондитерскими изделиями без крема.

Фактический рацион питания должен соответствовать утвержденному примерному меню. В исключительных случаях допускается замена одних продуктов, блюд и кулинарных изделий на другие при условии их соответствия по пищевой ценности, и в соответствии с таблицей замены пищевых продуктов.

При организации школьного питания следует учитывать, что некоторые пищевые продукты, блюда и кулинарные изделия запрещено использовать для питания школьников.

Перечень продуктов и блюд, которые не допускаются для реализации в организациях общественного питания образовательных учреждений

1. Субпродукты, кроме печени, языка, сердца.
2. Непотрошенная птица, мясо диких животных, яйца и мясо водоплавающих птиц.
3. Любые пищевые продукты домашнего (не промышленного) изготовления.
4. Кремовые кондитерские изделия (пирожные и торты).
5. Творог из непастеризованного молока, фляжный творог, фляжную сметану без термической обработки.
6. Простокваша–самоквасл.
7. Грибы и продукты (кулинарные изделия), из них приготовленные.
8. Квас.
9. Молоко и молочные продукты из хозяйств, неблагополучных по заболеваемости сельскохозяйственных животных, а также не прошедшие первичную обработку и пастеризацию.
10. Сырокопченые мясные гастрономические изделия и колбасы.
11. Блюда, изготовленные из мяса, птицы, рыбы, не прошедших тепловую обработку.
12. Жареные во фритюре пищевые продукты и изделия.
13. Уксус, горчица, хрен, перец острый (красный, черный) и другие острые (жгучие) приправы; острые соусы, кетчупы, майонез, закусочные консервы,

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 51 -</p>
--	---	--	---------------

маринованные овощи и фрукты.

14. Кофе натуральный; тонизирующие, в том числе энергетические напитки, алкоголь, газированные напитки.
15. Кулинарные жиры, свиное или баранье сало, маргарин и другие гидрогенизированные жиры.
16. Ядро абрикосовой косточки, арахис.
17. Молочные продукты и мороженое на основе растительных жиров.
18. Кумыс и другие кисломолочные продукты с содержанием этанола (более 0,5%).
19. Заливные блюда (мясные и рыбные), студни.
20. Холодные напитки и морсы (без термической обработки) из плодово-ягодного сырья.
21. Окрошки и холодные супы.
22. Макароны по-флотски (с мясным фаршем), макароны с рубленым яйцом.
23. Яичница-глазунья.
24. Паштеты и блинчики с мясом и творогом.
25. Первые и вторые блюда из/на основе сухих пищевых концентратов быстрого приготовления.

Наряду с основным питанием в образовательных учреждениях возможна организация дополнительного питания школьников. Для этих целей в буфетах образовательных учреждений должны быть представлен определенный ассортимент продуктов.

Требования к организации горячего питания в образовательном учреждении.

Горячее питание предусматривает наличие горячего первого и (или) второго блюда, доведенных до кулинарной готовности, порционированных и оформленных.

Отпуск горячего питания должен быть организован по классам (группам) на переменах, продолжительностью не менее 20 минут, в соответствии с режимом учебных занятий. За каждым классом (группой) в столовой должны быть закреплены определенные обеденные столы.

Организация обслуживания горячим питанием может осуществляться путем предварительного накрытия столов и (или) с использованием линий раздачи. Предварительное накрытие столов (сервировка) может осуществляться дежурными детьми старше 14 лет под руководством дежурного преподавателя.

Готовые первые и вторые блюда могут находиться на мармите или горячей плите не более 2-х часов с момента изготовления, либо в изотермической таре (термосах) – в течение времени, обеспечивающем поддержание температуры не ниже температуры раздачи, но не более 2-х часов. Подогрев остывших ниже температуры раздачи готовых горячих блюд не допускается.


Горячие блюда (супы, соусы, напитки) при раздаче должны иметь температуру не ниже 75°C, вторые блюда и гарниры – не ниже 65°C, холодные супы, напитки – не выше 14°C.

Холодные закуски должны выставляться в порционированном виде в охлаждаемый прилавок-витрину и реализовываться в течение одного часа.

Готовые к употреблению блюда из сырых овощей могут храниться в холодильнике при температуре 4±2°C не более 30 минут.

Медицинские работники должны следить за качеством поступающих продуктов, правильностью закладки продуктов и приготовлением готовой пищи.

Пищевые продукты, поступающие на пищеблок, должны соответствовать гигиеническим требованиям, предъявляемым к продовольственному сырью и пищевым продуктам, и сопровождаться документами, удостоверяющими их качество и безопасность, с указанием даты выработки, сроков и условий хранения продукции.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 52 -</p>
--	---	--	---------------

Для контроля за качеством поступающей продукции проводится бракераж и делается запись в журнале бракеража пищевых продуктов и продовольственного сырья.

Выдача готовой пищи осуществляется только после снятия пробы – оценки качества блюд по органолептическим показателям. Оценку качества блюд проводит бракеражная комиссия в составе не менее трёх человек: медицинского работника, работника пищеблока и представителя администрации образовательного учреждения. Результат бракеража регистрируется в «Журнале бракеража готовой кулинарной продукции».

Ежедневно перед началом работы медицинский работник должен проводить осмотр работников организации общественного питания образовательного учреждения на наличие гнойничковых заболеваний кожи рук и открытых поверхностей тела, а также ангина, катаральных явлений верхних дыхательных путей. Результаты осмотра заносятся в «Журнал здоровья».

Для контроля за качественным и количественным составом рациона питания, ассортиментом используемых пищевых продуктов и продовольственного сырья, медицинским работником ведется «Ведомость контроля за питанием».

В конце каждой недели или один раз в 10 дней осуществляется подсчет и сравнение со среднесуточными нормами питания (в расчете на один день на одного человека, в среднем за неделю или за 10 дней).

Для контроля соблюдения условий и сроков хранения скоропортящихся пищевых продуктов должен проводиться контроль температурных режимов хранения в холодильном оборудовании, с использованием термометров. Информация о контроле температурного режима заносится в «Журнал учета температурного режима в холодильного оборудования».

С целью контроля за соблюдением технологического процесса отбирается суточная проба от каждой партии приготовленных блюд. Отбор суточной пробы осуществляет повар, медицинский работник контролирует правильность отбора и условия хранения суточных проб.

Для определения пищевой ценности (белков, жиров, углеводов, калорийности, минеральных веществ и витаминов) и подтверждения

безопасности приготовляемых блюд, должны проводиться лабораторные и инструментальные исследования.

Санитарные нормы и правила определяют перечень, объем и периодичность проведения лабораторных и инструментальных исследований.

В образовательном учреждении должна быть организована работа по формированию навыков и культуры здорового питания, этике приема пищи, профилактике алиментарно-зависимых заболеваний, пищевых отравлений и инфекционных заболеваний. Возможны следующие формы такой работы: лекции, семинары, деловые игры, викторины, дни здоровья.


Изучение питания по меню-раскладкам

Меню-раскладка является основным документом для гигиенической оценки питания.


По меню раскладкам можно изучать питание в коллективе за год, за сезон, за месяц. Для обеспечения достоверности результатов в каждый из сезон года изучается по 18-20 или по 36-40 в летне-осенний и зимне-весенний периоды года. В меню-раскладке должно быть указано точное и полное наименование продукта. Например, для мяса должен быть указан вид и категория (говядина 1 категории); для жиров – вид и способ обработки (сало свиное топленое); для творога – жирность; для муки – вид и сорт (пшеничная 2-го сорта); для хлеба указывают из какой муки он приготовлен (хлеб пшеничный из обойной муки).

При анализе меню-раскладки следует отмечать:

1. Частоту повторяемости одних и тех же блюд в течение дня и в течение недели.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 53 -</p>
--	---	--	---------------

2. Кулинарное разнообразие обработки продуктов.
3. Соотношение между первыми и вторыми блюдами, крупяными и овощными гарнирами, свежими и консервированными продуктами.
4. Степень совместимости ингредиентов каждого блюда в отношении вкусовых свойств и взаимодополняемости состава (аминокислотного, минерального, витаминного и др.).
5. Правильность распределения в течение дня отдельных блюд, например, все блюда с высокой энергетической ценностью и блюда, возбуждающие деятельность нервной системы, должны даваться в первую половину дня; нейтральные блюда (каши, овощные, молочные) – во вторую половину дня.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 54 -</p>
--	---	--	---------------

ТЕМА 5.5.
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ПРЕБЫВАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
В ПОМЕЩЕНИЯХ:
ФАКТОРЫ РИСКА И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОПТИМИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ
СРЕДЫ ПОМЕЩЕНИЙ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Одно из неперенных условий сохранения и укрепления здоровья ребенка – обеспечение оптимальных условий среды его обитания в дошкольных организациях, образовательных учреждениях, жилище, лечебно-профилактических организациях. В современных жилых и общественных зданиях ребенок может подвергаться воздействию комплекса факторов, неблагоприятно влияющих на самочувствие, работоспособность и состояние его здоровья. Почти 70% неблагоприятных факторов внутренней среды помещений являются следствием неправильной их эксплуатации (например, несоблюдение режимов проветривания приводит к неудовлетворительному состоянию воздушной среды, несвоевременная замена вышедших из строя светильников является причиной снижения уровней освещенности). Обеспечение соответствия гигиеническим требованиям факторов внутренней среды помещений – реальный механизм первичной профилактики заболеваний детей и подростков. Врач, работающий с детьми (врач дошкольной организации, образовательного учреждения, участковый педиатр, семейный врач) должен знать значимость реального вклада факторов внутренней среды помещений в нездоровье ребенка, уметь организовывать и осуществлять мероприятия по их оптимизации.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: научить методам комплексной гигиенической оценки качества внутренней среды закрытых помещений, предназначенных для пребывания детей, и приемам ее оптимизации.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач, оформление решений в протоколе (СанПиН 2.4.2.2821-10 получить в лаборатории).
2. Заслушивание и осуждение рефератов, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.
3. Просмотр учебного видеофильма, участие в обсуждении материала видеоэкскурсии в дошкольную организацию (детский сад).

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Виды современных дошкольных организаций.
2. Гигиенические требования к качеству воздушной среды помещений дошкольных организаций и образовательных учреждений.
3. Гигиенические требования к микроклимату помещений дошкольных организаций и образовательных учреждений.
4. Обеспечение воздушно-теплового режима в помещениях дошкольных организаций и образовательных учреждений.
5. Гигиенические требования к естественному и искусственному освещению помещений дошкольных организаций и образовательных учреждений.
6. Гигиенические требования к строительным и отделочным материалам для помещений дошкольных организаций и образовательных учреждений.
7. Цветовое решение интерьера помещений, предназначенных для детей и подростков.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ



Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования
Педиатрия
Специальность 31.05.02 Педиатрия
(уровень специалитета)
Рабочая программа «Гигиена»
Методические указания для обучающихся

- 55 -

«_____» _____ 20__ г.

1. Решение ситуационной задачи №__

Размеры помещений групповой ячейки дошкольной организации:


Качество воздушной среды помещений:

Вентиляция и проветривание:

Микроклимат и отопление:

Естественное и искусственное освещение:

Отделочные материалы:

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 56 -</p>
--	---	--	---------------


Цветовой интерьер:

Рекомендации:

2. Решение ситуационной задачи № ____
 Качество воздушной среды помещения образовательного учреждения:

Вентиляция и проветривание помещения:

Микроклимат и отопление помещения:

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 57 -</p>
--	---	--	---------------

Естественное и искусственное освещение помещения:

Отделочные материалы:

Цветовой интерьер помещения:

Рекомендации:


Работу выполнил: _____

Подпись преподавателя: _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Нормативные документы

1. СанПиН 2.4.1.2660-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях». к
2. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях». к

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 58 -</p>
--	---	--	---------------

3. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Извлечение из СанПиН 2.4.1.2660-10

К дошкольным организациям относятся организации следующих видов:

- детский сад;
- детский сад общеразвивающего вида с приоритетным направлением одного или нескольких направлений развития воспитанников (интеллектуального, художественно-эстетического, физического и др.);
- детский сад компенсирующего вида с приоритетным осуществлением квалифицированной коррекции отклонений в физическом и психическом развитии воспитанников;
- детский сад присмотра и оздоровления с приоритетным осуществлением санитарно-гигиенических, оздоровительных мероприятий и процедур;
- детский сад комбинированного вида (на основе сочетания детских групп с вышеназванными направлениями обслуживания в любом сочетании);
- центр развития ребенка – детский сад физического и психического развития, поддержки и оздоровления всех воспитанников.

В зависимости от длительности пребывания детей дошкольные организации (ДО) могут быть с кратковременным пребыванием (до 5 часов в день), сокращенного дня (8-10 часов в день), полного дня (12 часов в день), продленного дня (14 часов в день) и круглосуточным пребыванием детей.

В дошкольную организацию принимаются дети от 2 месяцев до 7 лет. В планировочной структуре зданий ДО необходимо соблюдать *принцип групповой изоляции*. В состав групповой ячейки входят: раздевальная (не менее 18 м²), групповая для игр, занятий и приема пищи (2 м² на 1 ребенка в дошкольных группах без учета мебели), буфетная (не менее 3 м²), спальня (2 м² на 1 ребенка в дошкольных группах), туалетная (не менее 16 м²).


Стены помещений должны быть гладкими и иметь отделку, допускающую уборку влажным способом и дезинфекцию. Все строительные и отделочные материалы должны быть безвредными для здоровья детей.

В помещениях, ориентированных на южные румбы горизонта, применяют отделочные материалы и краски неярких холодных тонов (бледно-голубой, бледно-зеленый), на северные румбы – теплые тона (бледно-желтый, бледно-розовый, бежевый). Отдельные элементы допускается окрашивать в более яркие цвета, но не более 25% всей площади помещения.

Для отделки *потолков* используют меловую или известковую побелку. Допускается применение вододисперсионной краски.

Полы помещений должны быть гладкими, нескользкими, плотно пригнанными, без щелей и дефектов, предусматривающими влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств. Полы в помещениях групповых, размещенных на первом этаже, следует делать утепленными и (или) отапливаемыми, с регулируемым температурным режимом на поверхности пола. В основных помещениях в качестве материалов для пола используют дерево (дощатые полы, которые покрывают масляной краской, или паркетные). Допускается покрытие полов синтетическими полимерными материалами, безвредными для здоровья детей.

Основные помещения должны иметь *естественное освещение*. Уровни естественного и искусственного освещения в ДО должны соответствовать требованиям к освещению

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 59 -</p>
--	---	--	---------------

жилых и общественных зданий. Светопроемы в групповых, игровых и спальнях оборудуют регулируемые солнцезащитными устройствами. При одностороннем освещении глубина групповых помещений должна составлять не более 6 метров. На подоконниках в групповых не следует размещать

широколистные цветы, снижающие уровень естественного освещения, а также цветы, превышающие высоту 15 см.

В основных помещениях для *искусственного освещения* предусматривается преимущественно люминесцентное освещение с использованием ламп по спектру цветоизлучения: белый, тепло-белый, естественно-белый. Осветительные приборы должны иметь пылевлагонепроницаемую защитную арматуру.


Здания ДО оборудуют *системами центрального отопления и вентиляции* в соответствии с требованиями, предъявляемыми к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха в общественных зданиях и сооружениях. Средняя температура поверхности нагревательных приборов не должна превышать 80 градусов.

Кратность обмена воздуха – 1,5 (вытяжка).

Температура воздуха в раздевалке, игровых помещениях – 22-24 градуса, в спальнях – 19-20 градусов, *относительная влажность воздуха* 40-60%, *скорость движения воздуха* – не более 0,1 м/сек.

Все помещения ежедневно и неоднократно проветриваются в отсутствие детей. Сквозное проветривание проводится не менее 10 минут через каждые 1,5 часа. В присутствии детей допускается широкая односторонняя аэрация всех помещений в теплое время года. Длительность проветривания зависит от температуры наружного воздуха, направления ветра, эффективности отопительной системы. При проветривании допускается кратковременное снижение температуры воздуха в помещении, но не более чем на 3-4 градуса.

Контроль за температурой воздуха во всех основных помещениях пребывания детей осуществляется с помощью бытового термометра, прикрепленного на внутренней стене, на высоте 0,8-1,0 метр.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 60 -</p>
--	---	--	---------------

ТЕМА 5.6.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ И УЧЕБНЫМ ПОСОБИЯМ. ШКОЛЬНАЯ МЕБЕЛЬ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Учебная работа учащихся предъявляет к детскому организму определенные требования. Наибольшее влияние на организм ребенка и подростка в течение всего периода обучения оказывают такие компоненты деятельности как чтение и письмо, которые сопровождаются увеличением нагрузки на центральную нервную систему, зрительный анализатор, мышцы руки, позностатические мышцы туловища. Для современного школьника наряду с традиционными учебными принадлежностями (книги, карты, атласы, тетради, ручки, карандаши и т.п.) все большее значение приобретают технические средства обучения (ТСО). К современным техническим средствам обучения следует отнести: персональные электронные вычислительные машины (ПЭВМ), видеотерминалы, учебное кино, телевидение, радио и т.д. Все вышеназванные компоненты учебной деятельности детей и подростков подлежат предупредительному санитарному контролю и гигиенической регламентации в период эксплуатации. Педиатр должен знать современные гигиенические требования к учебным пособиям и ТСО, владеть методами их оценки, уметь прогнозировать неблагоприятное влияние средств обучения на здоровье ребенка и осуществлять в их отношении профилактические мероприятия. Существенную часть общей школьной нагрузки детей составляет статическое напряжение, которое возникает в результате вынужденного малоподвижного положения тела на протяжении большей части урока. Длительное статическое напряжение является одним из факторов, способствующих более быстрому утомлению, понижению внимания и работоспособности во время учебных занятий. Это прежде всего относится к учащимся младших классов в связи с особенностями ЦНС и несовершенством костно-мышечного аппарата детей. Уменьшение статического напряжения во время сиденья за партой может быть достигнуто за счет сохранения правильной рабочей позы, которая, в свою очередь, зависит от соответствующего подбора школьной мебели. Несоответствие мебели росту детей, изменение соотношений между размерами стола и стула могут привести к неравномерной нагрузке и одновременному утомлению различных мышечных групп, вследствие чего возникает мышечная асимметрия, которая является одной из причин различного рода нарушений осанки. Кроме того, неправильная посадка является одним из ведущих факторов, способствующих развитию близорукости в результате несоблюдения оптимального расстояния от книги до глаз. Школьный врач обязан к началу учебного года совместно с

классным руководителем обеспечить укомплектованность каждого класса соответствующей мебелью и осуществлять контроль за правильностью рассаживания детей в классе.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: ознакомить с гигиеническими требованиями к организации занятий с использованием технических средств обучения; научить оценивать правильность подбора, расстановки мебели в классе и рассаживания учащихся; гигиенической оценке учебников и учебных пособий.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач, оформление решений в протоколе.
2. Оценка соответствия основных полиграфических показателей печати, шрифта,



набора и бумаги, использованной для печатания школьных учебников, гигиеническим требованиям.

3. Заслушивание и обсуждение рефератов, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.

4. Просмотр учебного видеофильма, участие в регламентированной дискуссии по материалу видеофильма.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Физиолого-гигиенические основы процесса письма и чтения, основные требования к рабочей позе.

2. Основные полиграфические показатели для проведения гигиенической экспертизы учебников, книг, тетрадей.

3. Современные технические средства обучения. Гигиенические требования к оборудованию кабинетов техническими средствами обучения.

4. Режим учебных занятий с использованием компьютеров.

5. Основные показатели для оценки размеров школьной мебели, маркировка школьной мебели.

6. Гигиенические требования к расстановке мебели в классе и рассаживанию учащихся с учетом состояния здоровья и антропометрических данных.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

«___»___20_г.

1. Решение ситуационной задачи №_


2. Решение ситуационной задачи №_

Оценка расстановки мебели в классе _____

Оценка рассаживания учащихся с учетом роста и состояния здоровья

Рекомендации _____

3. Гигиеническая оценка основных полиграфических показателей печати, шрифта, набора и бумаги, использованной для печатания учебника. Качество бумаги: белизна _____, оттенок _____, Поверхность (глянец, просвечиваемость, толщина)

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 62 -</p>
--	---	--	---------------

Основные полиграфические показатели:
Видимость (интенсивность окраски, равномерность и четкость печати)

Удобочитаемость текста (оценка шрифта основного и дополнительного текстов):

Размеры шрифта (кегель) _____ Рисунок шрифта
(гарнитура, начертание) _____

Длина строки (формат набора) _____
Расстояние между строками (интерлиньяж) _____ Расстояние между
буквами (апрош) _____ Заключение:

Рекомендации:

Работу выполнил _____

Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Дефиниции темы

ДИСТАНЦИЯ СПИНКИ – расстояние по горизонтали от края стола, обращенного к ученику, до спинки сиденья.

ДИСТАНЦИЯ СИДЕНЬЯ – расстояние от переднего края сиденья до вертикальной линии, опущенной от края стола, обращенного к ученику.

ДИФФЕРЕНЦИЯ – расстояние по вертикали от поверхности стола до плоскости сиденья.

ПЕРСОНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАШИНА

(ПЭВМ) – электронно-вычислительная машина, предназначенная для индивидуального использования с целью автоматической обработки информации в процессе решения вычислительных и информационных задач.


Нормативные документы

1. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
2. ГОСТ 11015-93 «Столы ученические», ГОСТ 11016-93 «Стулья ученические».
3. СанПин 2.2.2./2.2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы».

Факторы, воздействующие на пользователя ПЭВМ

1. Физические факторы.

Электростатическое поле, электромагнитное поле промышленной частоты 50 Гц, электромагнитное поле радиочастот, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение, шум. В современных моделях компьютеров электромагнитное, ультрафиолетовое,

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 63 -</p>
--	---	--	---------------

инфракрасное излучение и электростатическое поле являются низкоинтенсивными и, как правило, на расстоянии 30-50 см от экрана не превышают ПДУ, однако электростатическое поле обладает способностью «заряжать» микрочастицы, пылинки, препятствуя их оседанию, что создает дополнительный риск развития аллергических заболеваний кожи, глаз, верхних дыхательных путей.

2. *Химические факторы.*

Работа видеотерминалов способствует появлению в воздухе озона. Концентрация его, как правило, не превышает ПДК для воздуха рабочей зоны (0,1 мг/м³), однако в плохо проветриваемых помещениях концентрации озона могут достигать и даже превышать ПДК.

3. *Факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть и напряженность труда.*

Работа с ПЭВМ сопряжена со значительным напряжением органа зрения, интеллектуальными, эмоциональными нагрузками.

Неблагоприятные последствия для здоровья, связанные с длительной работой за компьютером

Типичными ощущениями, которые испытывают к концу рабочего дня операторы ПЭВМ, являются сухость и «резь» в глазах, головная боль, тянущие боли в мышцах шеи, рук и спины, снижение концентрации внимания.

Длительная непрерывная работа на компьютере, особенно при неправильной организации рабочего места, может стать причиной профессиональных заболеваний нервов, мышц и сухожилий руки.

Гигиенические требования к помещениям для работы с ПЭВМ

1. Помещения для работы с ПЭВМ должны иметь естественное и искусственное освещение. Естественное освещение должно осуществляться через светопроемы, ориентированные на север и северо-восток. Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

2. Искусственное освещение в помещениях для эксплуатации ПЭВМ должно осуществляться системой общего равномерного освещения. Следует применять системы комбинированного освещения (к общему освещению дополнительно устанавливаются светильники местного освещения, предназначенные для освещения зоны расположения документов). В качестве источников искусственного освещения должны применяться люминесцентные лампы.


3. Освещенность на поверхности стола в зоне размещения рабочего документа должна быть 300-500 лк. Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана. Освещенность поверхности экрана не должна быть более 300 лк.

4. Применение светильников без рассеивателей и экранирующих решеток не допускается. В помещениях следует проводить чистку стекол оконных рам и светильников не реже двух раз в год, своевременно заменять перегоревшие лампы.

5. Площадь на одно рабочее место пользователей ПЭВМ на базе электроннолучевой трубки (ЭЛТ) должна составлять не менее 6 м². При использовании ПЭВМ на базе ЭЛТ (без вспомогательных устройств – принтер, сканер и др.), отвечающих требованиям международных стандартов безопасности компьютеров, с продолжительностью работы менее 4-х часов в день допускается минимальная площадь 4,5 м² на одно рабочее место.

6. Звукоизоляция помещений должна отвечать гигиеническим требованиям и обеспечивать нормируемые параметры шума не более 50 дБА.

7. В помещениях для работы с использованием ПЭВМ должны обеспечиваться оптимальные параметры микроклимата

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 64 -</p>
--	---	--	---------------

8. Помещения для эксплуатации ПЭВМ должны оборудоваться системами отопления, кондиционирования воздуха или эффективной приточно-вытяжной вентиляцией.

9. Техника должна быть защищена от воздействия прямых лучей. В помещениях для эксплуатации ПЭВМ ежедневно должна производиться влажная уборка.

Требования к организации и оборудованию рабочего места при работе с ПЭВМ

1. Рабочие места по отношению к световым проемам должны располагаться так, чтобы естественный свет падал сбоку, преимущественно слева.

2. Расстояние между рабочими столами с видеомониторами (в направлении тыла поверхности одного монитора и экрана другого) должно быть не менее 2,0 м, а расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов – не менее 1,2 м.

3. Конструкция рабочего стола должна обеспечивать оптимальное размещение на рабочей поверхности оборудования с учетом его количества и характера выполняемой работы. При этом разрешается использование рабочих столов различных конструкций, отвечающих современным требованиям эргономики.

4. Высота рабочей поверхности стола должна регулироваться в пределах 680-800 мм; при отсутствии такой возможности высота рабочей поверхности стола должна составлять 725 мм. Модульными размерами рабочей поверхности стола, на основании которых должны рассчитываться конструктивные размеры, следует считать: ширину 800, 1000, 1200 и 1400 мм, глубину 800 и 1000 мм при нерегулируемой его высоте, равной 725 мм. Рабочий стол должен иметь пространство для ног высотой не менее 600 мм, шириной – не менее 500 мм, глубиной на уровне колен – не менее 450 мм и на уровне вытянутых ног – не менее 650 мм.

5. Конструкция рабочего стула пользователя ПЭВМ должна обеспечивать: - ширину и глубину поверхности сиденья не менее 400 мм;

- регулировку высоты поверхности сиденья в пределах 400-550 мм и углами наклона вперед до 15°, и назад до 5°; - высоту опорной поверхности спинки 300±20 мм, ширину – не менее 380 мм и радиус кривизны горизонтальной плоскости 400 мм; - наличие стационарных или съемных подлокотников длиной не менее 250 мм и шириной 50-70 мм;

- регулировку подлокотников по высоте над сиденьем в пределах 230±30 мм и внутреннего расстояния между подлокотниками в пределах 350- 500 мм.

6. Рабочее место пользователя ПЭВМ следует оборудовать подставкой для ног, имеющей ширину не менее 300 мм, глубину не менее 400 мм, регулировку по высоте в пределах до 150 мм и по углу наклона опорной поверхности подставки до 20°. Поверхность подставки должна быть рифленой и иметь по переднему краю бортик высотой 10 мм.

7. Клавиатуру следует располагать на поверхности стола на расстоянии 100-300 мм от края, обращенного к пользователю или на специальной, регулируемой по высоте рабочей поверхности, отделенной от основной столешницы.

8. Уровень глаз при вертикально расположенном экране должен приходиться на центр или 2/3 высоты экрана. Линия зрения должна быть перпендикулярна экрану и оптимальное ее отклонение от перпендикуляра, проходящего через центр экрана в вертикальной плоскости, не должно превышать 5°.

9.

Таблица 18

Продолжительность непрерывного применения технических средств обучения на уроках

К	Непрерывная длительность (мин.), не более
---	---

	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся	- 65 -
--	--	---	--------

	Просмотр статических изображений на учебных досках и	Просмотр	Просмотр динамических изображений на учебных досках и	Работа с изображением на индивидуальном мониторе	Прослушивание аудиозаписи	Прослушивание аудиозаписи в
1-2	10	15	15	15	20	10
3-4	15	20	20	15	20	15
5-7	20	25	25	20	25	20
8-11	25	30	30	25	25	25

В зависимости от назначения учебных помещений могут быть использованы *различные виды учебной мебели*: школьная парта, столы ученические (одноместные и двухместные), столы аудиторные, чертежные или лабораторные в комплекте со стульями, конторки и другие. Табуретки или скамейки вместо стульев не используются.

Ученическая мебель должна быть изготовлена из материалов, безвредных для здоровья детей, и соответствовать росту-возрастным особенностям детей и требованиям эргономики.


Таблица 19

Размеры школьной мебели и ее маркировка

Номер мебели	Группа роста (в мм)	Основные параметры ученической мебели		Цвет маркировки
		Высота над полом крышки края стола, обращенного к ученику (мм)	Высота над полом переднего края сиденья (мм)	
1	1000 - 1150	460	260	Оранжевый
2	1159 - 1300	520	300	Фиолетовый
3	1300 - 1450	580	340	Желтый
4	1450 - 1600	640	380	Красный
5	1600 - 1750	700	420	Зеленый
6	свыше 1750	760	460	Голубой

Основным видом ученической мебели для обучающихся 1 степени образования должна быть школьная парта, обеспеченная регулятором наклона поверхности рабочей плоскости. Передний край поверхности сиденья должен заходить за передний край рабочей плоскости парты на 4 см у парт 1-го номера, на 5-6 см – 2-го и 3-го номеров и на 7-8 см у парт 4-го номера.

Парты (столы) расставляются в учебных помещениях по номерам: меньшие – ближе к доске, большие – дальше. Для детей с нарушением слуха парты должны размещаться в первом ряду. Детей с нарушением зрения рекомендуется рассаживать на ближние к

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 66 -</p>
--	---	--	---------------

классной доске парты. Детей, часто болеющих ОРЗ, ангинами, простудными заболеваниями, следует рассаживать дальше от наружной стены. Не менее двух раз за учебный год обучающихся, сидящих на крайних рядах, 1 и 3 ряда (при трехрядной расстановке парт), меняют местами, не нарушая соответствия мебели росту.

При оборудовании учебных помещений соблюдаются следующие размеры проходов и расстояния в сантиметрах:


- между рядами двухместных столов – не менее 60;
- между рядами столов и наружной продольной стеной – не менее 50-70;
- между рядом столов и внутренней продольной стеной или шкафами, стоящими вдоль этой стены – не менее 50;
- от последних столов до стены, противоположной классной доске, – не менее 70, от задней стены, являющейся наружной, – 100;
- от демонстрационного стола до учебной доски – не менее 100;
- от первой парты до учебной доски – не менее 240;
- наибольшая удаленность последнего места обучающегося от учебной доски – 860;
- высота нижнего края учебной доски над полом – 70-90;
- самое удаленное от окон место занятий не должно находиться далее 6,0 м.

В общеобразовательных учреждениях первого климатического района расстояние столов (парт) от наружной стены должно быть не менее 1,0 м.

Классные доски (с использованием мела) должны быть изготовлены из материалов, имеющих высокую адгезию с материалами, используемыми для письма, хорошо очищаться влажной губкой, быть износостойкими, иметь темно-зеленый цвет и антибликовое покрытие.

При использовании маркерной доски цвет маркера должен быть контрастным (черный, красный, коричневый, темные тона синего и зеленого).

Допускается оборудование учебных помещений и кабинетов *интерактивными досками*, отвечающими гигиеническим требованиям. При использовании интерактивной доски и проекционного экрана необходимо обеспечить равномерное ее освещение и отсутствие световых пятен повышенной яркости.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 67 -</p>
--	---	--	---------------

ТЕМА 5.7. (5.7.1; 5.7.2)

КОМПЛЕКСНАЯ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ОБУЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Организация учебно-воспитательной работы в общеобразовательных учреждениях и условия ее проведения оказывают существенное влияние на состояние здоровья учащихся. Для создания оптимальных условий и режима обучения детей необходимо систематически проводить комплексное санитарно-гигиеническое обследование школы. Педиатр должен уметь объективно оценивать неблагоприятные факторы, действующие на учащихся в условиях школы, прогнозировать виды возможного ущерба здоровью и работоспособности, намечать необходимые гигиенические мероприятия по устранению выявленных в процессе обследования нарушений.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: научить методике комплексной оценки выполнения санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, разработке оздоровительных мероприятий на основе анализа полученных результатов обследования школы; ознакомить с наиболее доступными в практике работы школьного врача методами оценки функционального состояния ЦНС, работоспособности учащихся.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Оценка динамики умственной работоспособности учащегося с помощью корректурных проб.

Работа проводится поэтапно:

- исследование исходного уровня умственной работоспособности (в начале занятия);
- повторная оценка уровня умственной работоспособности (через 2,5 часа от начала работы).

На каждом этапе студенты выполняют дозированное задание (продолжительность работы 2 минуты).

2. Обработка индивидуальных корректурных проб, сравнение поэтапно полученных результатов, составление заключения по оценке сдвигов в функциональном состоянии организма исследуемого; оформление протокола.

3. Гигиеническая оценка учебного расписания с учетом шкалы трудности предметов (СанПиН 2.4.2.2821-10), оформление заключения.

4. Комплексная гигиеническая оценка условий и организации обучения в современной школе (на базе общеобразовательного учреждения) в соответствии со схемой обследования.

5. Оформление акта обследования условий и организации обучения в общеобразовательном учреждении, разработка рекомендаций.

ЗАДАНИЕ ПО САМОПОДГОТОВКЕ

1. Требования к размещению, территории, зданию общеобразовательных учреждений.
2. Требования к помещениям и оборудованию общеобразовательных учреждений.
3. Гигиенические требования к режиму образовательного процесса.
4. Требования к организации медицинского обслуживания обучающихся и прохождению медицинских осмотров работниками общеобразовательных учреждений.



5. Гигиенические рекомендации к расписанию уроков.
6. Методы оценки работоспособности и функционального состояния ЦНС учащихся.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

«_____» _____ 20__ г.

1. Исследование функционального состояния организма посредством изучения умственной работоспособности методом корректурных проб:

Результаты исследования умственной работоспособности на I этапе: количество всех просмотренных букв _____; количество допущенных ошибок _____; величина стандартизированной ошибки на 500 знаков _____

Результаты исследования умственной работоспособности на II этапе: количество всех просмотренных букв _____; количество допущенных ошибок _____; величина стандартизированной ошибки на 500 знаков _____

Комплексная оценка выполненной работы: Изменение количества прослеженных знаков: «+» «-» «0» (необходимое подчеркнуть);

Изменение количества ошибок на 500 знаков: «+» «-» «0» (необходимое подчеркнуть);

№ индивидуального сдвига __

Заключение по оценке функционального состояния: _____

2. Гигиеническая оценка расписания уроков.

Графическое изображение распределения недельной учебной нагрузки.


Сумма баллов

60						
55						
50						
45						
40						
35						
30						
25						
20						
15						
10						
5						
0						

Понедельник вторник среда четверг пятница суббота
Заключение

Работу выполнил _____

Подпись преподавателя _____

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 69 -</p>
--	---	--	---------------

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Определение и оценка умственной работоспособности учащихся с помощью дозированных заданий (корректурных проб)

Умственная работоспособность является интегральным показателем функционального состояния центральной нервной системы. Снижение работоспособности выражается в количественных (снижение темпа работы) и качественных (увеличение числа ошибок) изменениях в работе. Наиболее адекватной методикой определения умственной работоспособности учащихся является оценка выполнения в течение регламентированного времени специальных заданий, близких по характеру к учебным. Задание дается учащимся перед началом занятий или в течение первого часа, затем в конце третьего часа работы. Данные первого исследования принимаются за исходные. Исследование проводится в течение 2-х минут по секундомеру.

Корректурные пробы выполняются на специальных таблицах, представляющих собой набор определенных букв (таблицы Анфимова).

Учащимся предлагается *зачеркнуть* одну букву (например, П) и *подчеркнуть* другую (например, В). Поскольку каждая буква повторяется равное количество раз (на 100 печатных знаков), то сочетания букв не имеют значения. Однако, рекомендуется избегать повторения заданий (одинаковых комбинаций букв) в течение дня.

Перед началом исследования экспериментатор дает необходимые инструкции и напоминает учащимся, что каждый должен приготовить карандаш и удобно расположить корректурные бланк.

Инструкция учащимся. Во время выполнения задания следует помнить:

- Сосредоточьтесь на корректурном бланке, не отвлекайтесь пока не получите сигнал об окончании работы.
- Читайте каждую строчку корректурного бланка слева-направо, а строки сверху-вниз.
- Начинайте и заканчивайте работу только по сигналу экспериментатора, сигналами являются слова «начали», «закончили».
- На том месте, где вы закончили читать корректурный бланк, сделайте отметку (например, поставьте «галочку»).

Алгоритм обработки корректурных бланков

При обработке корректурных бланков учитывается скорость и точность работы. Под *скоростью* работы понимается количество прослеженных за 2 минуты знаков. О *точности* работы судят по количеству допущенных ошибок и стандартизированному показателю – ошибка на 500 знаков.

1. Скорость работы.

Чтобы определить скорость работы следует сосчитать количество всех прослеженных букв на корректурном бланке. Для быстрого подсчета считается количество полных строк и умножается на 40 (количество букв в строке).


2. Точность работы.

Учет ошибок. За ошибку принимается:

- пропущена целая строка (эти 40 знаков не учитываются и в общем количестве просмотренных знаков);
- нужная буква не зачеркнута или не подчеркнута;
- буква зачеркнута, в то время как ее следовало подчеркнуть, или подчеркнута та, которую следовало зачеркнуть.

Для возможности сопоставления полученных результатов рассчитывается стандартизированный показатель (X) – ошибка на 500 знаков:

$$X = B * 500 : A$$

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 70 -</p>
--	---	--	---------------

A – общее количество прослеженных знаков B – количество сделанных ошибок
Например: прочитано 250 букв и сделано 5 ошибок, следовательно, в рассеете на 500 букв было бы сделано 10 ошибок ($X = 5 \cdot 500 : 250 = 10$).

Дальнейшая обработка полученных данных зависит от целей исследования и может быть осуществлена двумя способами:

1. Вычисляется среднее количество прослеженных знаков и сделанных на 500 знаков ошибок после каждого этапа работы, за весь день, за неделю и т.д.

2. Дается комплексная оценка каждой выполненной работы. С этой целью производится сравнение результатов до и после работы. За исходные данные принимаются показатели, полученные в начале дня, то есть в момент, когда еще не проявилось влияние факторов, обусловленных спецификой деятельности.

При оценке результатов обработки корректурных проб возможны следующие варианты изменений скорости и точности работы: увеличение числа просмотренных знаков, ошибок (+); уменьшение числа просмотренных знаков, ошибок (-); отсутствие изменений (0).

Каждому сочетанию изменений скорости и точности работы присваивается определенный номер сдвига.

Таблица 20

Оценка динамики работоспособности по результатам корректурной пробы

Показатель	№ сдвига								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Изменение количества прослеженных знаков	0	0	+	+	-			+	-
Изменение количества ошибок на 500 знаков	0	-	0	-	-			+0	+
Оценка функционального состояния	без изменений	выработаны			первые признаки утомления		утомление		выраженное утомление

Нормативный документ


СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

СХЕМА

комплексной гигиенической оценки условий и организации обучения в современной школе (на базе общеобразовательного учреждения)

1. Участок школы.

- Размещение на территории города (внутриквартальное, смежное с несколькими кварталами).
- Непосредственное и ближайшее окружение (источники шума, пыли, вредных газов, радиации, электромагнитных излучений; неблагоприятное моральное соседство).
- Разрывы между участком и окружающими строениями.
- Общая площадь земельного участка, его форма.
- Благоустройство участка: состояние почвы и покрытия (тип грунта и покрытия).

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 71 -</p>
--	---	--	---------------

Наличие или отсутствие ограждения школьного участка.

-Наличие зонирования территории: учебно-опытная, спортивная, отдыха, хозяйственная зоны.

- Состояние озеленения территории: процент озеленения, вид зеленых насаждений (зеленая изгородь, зона отдыха, учебно-опытная зона и необходимые участки на ней), какие древесные и кустарниковые культуры представлены на участке учебного заведения.

- Количество зданий на участке. Расстояние от красной линии.

- Процент застройки.

- Система водоснабжения.

- Система хранения и удаления нечистот и отходов.

2. Здание школы.

- Тип учебного заведения (начальная, основная общеобразовательная, полная общеобразовательная, гимназия и т.д.).

- Число детей, на которое рассчитана школа.

- Здание (типовое или приспособленное).

- Число этажей, число входов, которыми пользуются дети (доступность прогулок во время перемен), наличие отдельных выходов из спортивного зала, пищеблока.

- Наличие необходимого набора помещений (вестибюль с тамбуром, раздевальни, классные помещения, учебные кабинеты, лаборатории физики, химии, биологии, спортивный зал и др.).

-Размещение по этажам основных помещений:

- учебные секции 1-4, 5-9 и 10-11 классов;

- секции для трудового обучения;

- учебно-спортивного и культурно-массового назначения;

- для организации групп продленного дня;

- общешкольного назначения (библиотека, актовый зал- киноаудитория, лаборатории и др.);

- административные помещения,

- медицинский пункт.

- Рекреационные помещения: их тип – зальные, коридорные; размещение, цветовой климат.

- Санитарные узлы: необходимый набор, размещение.

- Помещения столовой: расположение, набор помещений.

- Хозяйственные и вспомогательные помещения, и др.

3. Классная комната (учебный кабинет)

- число учащихся;


- площадь, кубатуры (расчет на 1 учащегося);

- естественное освещение: ориентация световых проемов, КЕО, СК, угол падения и угол отверстия (для рабочих мест в 1, 2, 3 рядах); степень загрязнения оконных стекол, частота их обработки; окраска потолка, стен, панелей, пола, школьной мебели, наличие затеняющих предметов (цветы, шторы); при ленточном остеклении выяснить наличие солнцезащитных приспособлений (шторы, жалюзи и т.п.);

- искусственное освещение: тип источника света и уровень освещенности расчетным методом (в Лк) па рабочих местах, тип светильников, схема их размещения и высота подвеса;

- аэрация класса: наличие фрамуг или/и форточек, возможность сквозного проветривания и организация воздушного режима, кратность воздухообмена;

- микроклимат: температура, относительная влажность, скорость движения воздуха;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 72 -</p>
--	---	--	---------------

- школьная мебель: число парт (ученических столов и стульев), наличие необходимого количества парт соответствующего размера (в соответствии с ростом) и маркировки, наличие нестандартной мебели и неправильно маркированной мебели, цвет парт; расстояние первой и последней парт от доски, расстояние от крайних рядов парт до ограждающих поверхностей (наружных стен, задней стены), расстояние между рядами парт;
- классная доска: тип доски (настенная, передвижная, стена-доска и т.п.), цвет, материал, высота подвеса доски; наличие специального освещения и тип;
- технические средства обучения: их наличие, соответствие гигиеническим требованиям, условия эксплуатации;

4. *Рекреационные помещения.*

- тип рекреации, размещение, ориентация, размеры (длина, ширина, высота) и площадь;
- естественное и искусственное освещение;
- микроклимат;
- организация воздушного режима (проветриваются ли данные помещения во время уроков, регулярность, вариант аэрации);
- режим уборки;
- наличие мебели (какой), украшений (каких);

5. *Спортивный зал.*

- схема обследования и справочный материал представлены в теме 5.8.


6. *Организация питания учащихся.*

- характер питания (полный рацион, обеды, горячие завтраки), организация питания (приготовление в своей столовой, привозные, буфет);
- количество посадочных мест, покрытие столов, наличие и число крапов для мытья рук;
- наличие фиксированного по классам расписания питания;
- наличие меню, анализ меню (разнообразие, число, характер блюд, наличие овощных блюд, фруктов, соков и т.п.)

7. *Организация учебно-воспитательной работы.*

- суммарная учебная нагрузка;
- время начала уроков, время окончания уроков;
- анализ расписания уроков: число уроков в день и по дням недели; распределение предметов по трудности на протяжении дня и по дням недели; наличие сдвоенных уроков; количество уроков по физическому воспитанию и труду в течение недели и их место в расписании дня и недели; перемены, продолжительность каждой, наличие большой перемены, ее продолжительность, место проведения; гигиеническая оценка школьного расписания с учетом шкалы трудности предметов.

8. *Заключение и предложения по оптимизации условий и организации обучения в общеобразовательном учреждении.*

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 73 -</p>
--	---	--	---------------

ТЕМА 5.8.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УРОКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ШКОЛЕ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Физическая культура является одним из важнейших элементов здорового образа жизни человека, средством оздоровления населения, в том числе детей и подростков. Оздоровительная роль физической культуры заключается в повышении неспецифической устойчивости организма к воздействию патогенных микроорганизмов и неблагоприятных факторов окружающей среды; стимулировании процессов роста, развития, функционального совершенствования ведущих систем организма, повышении их функциональной надежности; совершенствовании реакций терморегуляции; своевременном формировании двигательного анализатора, развитии основных физических качеств (сила, быстрота, ловкость, выносливость, равновесие и координация движений); нормализации нарушений деятельности отдельных органов и систем, коррекции врожденных и приобретенных дефектов физического развития; повышении тонуса центральной нервной системы, создании положительных эмоций, укреплении психического здоровья.

Физическое воспитание – неотъемлемая часть учебно- воспитательного процесса в детских образовательных и оздоровительных учреждениях; медицинским контролем за ним занимаются педиатры, работающие в этих учреждениях. В обязанности врача входит назначение ребенку оптимального двигательного режима, группы по физическому воспитанию, лечебной физкультуры; профилактика гипо- и гиперкинезии; решение вопросов по срокам возобновления занятий физкультурой после перенесенных ребенком острых заболеваний и травм; рекомендации по возможности занятий определенным видом спорта и участию в соревнованиях; медицинский контроль за условиями проведения занятий по физическому воспитанию, правильностью построения уроков физической культуры, адекватностью физических нагрузок во время занятий; разъяснительная работа с детьми и родителями по вопросам физического воспитания.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: сформировать представление о физической культуре как элементе здорового образа жизни человека; научить назначать медицинскую группу по физическому воспитанию детям с разным уровнем здоровья, давать гигиеническую оценку урока физической культуры и условий его проведения.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ


1. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач, оформление решений в протоколе.
2. Гигиеническая оценка организации урока физической культуры в школе и условий его проведения.

Работа на уроке физкультуры в школе.

Получить у преподавателя задание по курации учащегося во время урока физкультуры.

Провести хронометраж урока физкультуры (продолжительность урока; длительность каждой структурной части урока; время, затраченное курируемым учащимся на выполнение физических упражнений).

Одновременно с хронометражем урока проводить подсчет частоты пульса (за 10 сек) у курируемого учащегося (до начала урока, после каждой структурной части урока, через 5 минут после окончания урока).

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 74 -</p>
--	---	--	---------------

Отметить внешние признаки утомления у курируемого учащегося во время урока.

Провести осмотр и необходимые измерения для оценки спортивного зала с гигиенических позиций (размеры, планировка, вспомогательные помещения, коэффициент аэрации, наличие искусственной приточно-вытяжной вентиляции, система проветривания, световой коэффициент, коэффициент естественной освещенности, уровень искусственной освещенности методом «Ватт», температура и относительная влажность воздуха, отделочные материалы, системы уборки и техники безопасности).

Рассмотреть расписание уроков физкультуры в курируемом классе с позиции гигиенических требований.

2.2. Работа на практическом занятии - составление заключения «Гигиеническая оценка организации и условий проведения урока физической культуры в школе» (оформить па отдельных листах и сдать преподавателю для проверки). При написании заключения рекомендуется проводить сравнение фактических данных, полученных во время курации урока в школе, с нормативными величинами, гигиеническими рекомендациями по следующей схеме:

- Методическое построение урока с выделением структурных частей, их продолжительность.
- Моторная плотность урока.
- Физиологическая кривая нагрузки на уроке.
- Величина нагрузки па уроке по средней частоте пульса и внешним признакам утомления учащихся.
- Последовательность занятий физкультурой и сочетание с другими уроками в расписании учебного дня и недели.
- Место проведения урока и его гигиеническая оценка по изученным показателям (в соответствии с пунктом 2.1.5).
- Наличие спортивной одежды и обуви у учащихся.
- Обеспечение возможности закаливания организма во время урока.
- Общее заключение.

3.Заслушивание и обсуждение рефератов, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.

4.Просмотр учебного видеофильма, участие в обсуждении материала.

ЗАДАНИЕ ПО САМОПОДГОТОВКЕ

1. Оздоровляющая роль физической культуры.
2. Гигиенические принципы организации физического воспитания детей и подростков.
3. Система физического воспитания школьников.
4. Двигательная активность, гигиеническая норма.
5. Медицинские группы школьников по физическому воспитанию.
6. Гигиенические требования в организации уроков физкультуры.
7. Гигиенические требования к местам проведения занятий по физическому воспитанию.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

« __ » _____ 20_г.

1. Решение ситуационной задачи № _
Медицинская группа для занятий физкультурой: _____
Показания для назначения: _____



Обязательные виды занятий: _____

Дополнительные рекомендации: _____

2. Решение ситуационной задачи № ____

Перенесенное ребенком острое заболевание: _____ Срок возобновления
занятий физкультурой: _____ Дополнительные
рекомендации: _____

3. Решение ситуационной задачи № __

Возраст ребенка _____ лет, пол __

Вид спорта, выбранный для спортивной специализации: _____ Рекомендация врача: _____

4. Решение ситуационной задачи № __

Структурные части урока, их продолжительность: _____

Моторная плотность урока _____ Физиологическая кривая
нагрузки на уроке:

Величина нагрузки на уроке по средней частоте пульса и внешним признакам утомления
учащихся:

Гигиеническая оценка спортивного зала:

Размеры _____

Вспомогательные помещения _____

Коэффициент аэрации _____

Наличие искусственной приточно-вытяжной вентиляции



Система проветривания

Световой коэффициент _____
Коэффициент естественной освещенности _____ Уровень искусственной
освещенности _____ Температура воздуха ____
Относительная влажность воздуха _____ Отделочные материалы

Система уборки

Техника безопасности

Рекомендации

Работу выполнил _____

Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Дефиниции темы

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ НОРМА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ – количественная величина двигательной активности (продолжительность в часах, число локомоций), удовлетворяющая биологическую потребность организма в движениях, способствующая укреплению здоровья.


ГИПОКИНЕЗИЯ – недостаточная двигательная активность (например, при учебной перегрузке, хронических заболеваниях и дефектах развития у детей и подростков, неблагоприятных климатических условиях и др.).

ГИПЕРКИНЕЗИЯ – чрезмерная двигательная активность (например, при форсировании спортивной подготовки, спортивных соревнованиях).

ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ – суммарная величина разнообразных движений за определенный промежуток времени (час, сутки).

КИНЕЗОФИЛИЯ – биологическая потребность организма человека в движениях.

МОТОРНАЯ ПЛОТНОСТЬ УРОКА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ –

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 77 -</p>
--	---	--	---------------

отношение времени, затраченного школьником на выполнение движений, к общей продолжительности занятия, выраженное в процентах (по данным поминутного хронометража). Рекомендуемая величина – 60-80%.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ – организованный процесс воздействия на человека физических упражнений, гигиенических мероприятий и естественных сил природы для обеспечения определенного уровня физического развития, формирования и совершенствования двигательных качеств, умений, навыков с целью подготовки к разнообразной деятельности.

ФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ КРИВАЯ НАГРУЗКИ НА УРОКЕ – графическое изображение частоты пульса в динамике урока (по горизонтали откладываются в масштабе времени структурные части урока, по вертикали – показатели частоты пульса). Рекомендуемые прирост пульса после подготовительной (вводной) части 25-30%, основной 80- 100% при его возвращении к исходным величинам (пульс: в состоянии покоя, до начала занятия) после окончания урока или на 3-4 минуте восстановительного периода.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

1. Обеспечение оптимального двигательного режима с учетом потребности растущего организма в движениях и функциональных возможностей ребенка,
2. Дифференцированное применение форм и средств физического воспитания в зависимости от пола, возраста, состояния здоровья, уровня физической подготовленности.
3. Систематичность занятий.
4. Постепенное увеличение нагрузок.
5. Комплексное использование различных форм и средств физического воспитания,
6. Создание благоприятных условий внешней среды во время занятий физической культурой.

СИСТЕМА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

1. **ЦЕЛЬ** – укрепление здоровья, гармоничное развитие, социальная дееспособность.
2. **ВИДЫ** – основное, дополнительное, факультативное, самостоятельное обучение.
3. **ФОРМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ:**

Основная форма – урок физической культуры.

Дополнительная форма – физкультурно-оздоровительные занятия в режиме учебного дня школы (гимнастика до учебных занятий; физкультурные минуты во время урока; физические упражнения и подвижные игры на удлиненных переменах; ежедневный час здоровья в группах продленного дня).


Факультативные формы – спортивная тренировка (кружки физической культуры; спортивные секции; группы общей физической подготовки);

- общешкольные физкультурно-массовые и спортивные мероприятия (внутришкольные соревнования, туристические походы и слеты);

- лечебно-оздоровительные занятия (специальная медицинская группа; группы лечебной физкультуры во врачебно-физкультурных диспансерах; физкультурные упражнения на переменах).

Самостоятельные формы – подвижные игры; экскурсии и походы семьей; абонементные группы плавания; самостоятельные тренировки и др.

4. **СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ:** физические упражнения,

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 78 -</p>
--	---	--	---------------

природные факторы, массаж, естественные локомоции, личная гигиена.

Таблица 21

Гигиеническая норма суточной двигательной активности школьников

Возрастные группы	Число локомоций (в тыс. шагов)	Величина энерготрат (ккал/сут)	Динамический компонент	
			в часах	в %
7-10 лет	15-20	2500-3000	3,0-3,6	12-15
11-14 лет	20-25	3000-4000	3,6-4,8	15-20
15 - 17 лет (юноши)	25-30 *	3500-4300	4,8-5,8	20-24
15-17 лет (девушки)	20-25 *	3000-4000	3,6-4,8	15-20

*Локомоции могут эквивалентно заменяться другими движениями.

Таблица 22

Организация занятий физической культурой школьников, отнесенных по состоянию здоровья к разным медицинским группам

Медицинская характеристика группы	Обязательные виды занятий	Дополнительные виды занятий и рекомендации
<u>Основная группа</u> Лица без отклонений в состоянии здоровья или с незначительными морфофункциональными отклонениями, достаточно физически подготовленные.	Уроки физкультуры по учебной программе. Сдача контрольных нормативов. Участие в физкультурно-оздоровительных мероприятиях.	Тренировки в спортивных секциях. Участие в соревнованиях. Туристические походы, экскурсии и спортивные развлечения во внеурочное время.
<u>Подготовительная группа</u> Лица, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья, без достаточной физической подготовки.	Уроки физкультуры по учебной программе (вместе с детьми основной группы) при условии более постепенного освоения упражнений, предъявляющих повышенные требования к организму. Сдача некоторых контрольных	Занятия в секциях общей физической подготовки. Туристические походы, экскурсии и спортивные развлечения по рекомендации врача. Медицинский контроль за суточной величиной

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 79 -</p>
--	---	--	---------------

	<p>нормативов при более длительной подготовке к ним. Участие в физкультурно-оздоровительных мероприятиях.</p>	<p>двигательной активности.</p>
<p><u>Специальная группа</u> Лица, имеющие существенные отклонения в состоянии здоровья временного или постоянного характера, допущенные к занятиям в школе.</p>	<p>Занятия по специальной программе с учетом характера и тяжести заболевания.</p>	<p>Прогулки, подвижные игры, общественно-полезный труд при соблюдении правил самоконтроля. Индивидуальные занятия физическими упражнениями по рекомендации врача. Медицинский контроль за величиной суточной двигательной активности и динамикой состояния здоровья.</p>

Таблица 23

Примерные показания для назначения медицинской группы при некоторых отклонениях в состоянии здоровья детей и подростков

Заболевани е	Занятия лечебной физкультур ой	Медицинские группы		
		специальная	подготовител ь ная	основная



Поражение мышц сердца: реконвалесцент после ревматического миокардита	В остром периоде и первые месяцы по окончании его	Через 8-10 мес. по окончании приступа при отсутствии явлений, свид. об активности процесса и недостаточности кровообращения	Не ранее чем через 1 год после приступа при отсутствии признаков поражения сердца и сосудов	Через 2 года после приступа при общем хорошем состоянии
Недостаточность митрального клапана	В первые месяцы после острого периода, а при недостаточности кровообращения или признаках активности процесса - постоянно	Через 10-12 мес. По окончании острого или подострого эндокардита при отсутствии явления активности ревматического процесса и недостаточности кровообращения	Через 2 года по стихании ревматического процесса при хорошей реакции на физическую нагрузку, после успешных занятий в спец. группе	Не назначается
Кардиотонзиллярный синдром, «угрожаемые по ревматизму»	Не назначается	При повторных частых стрептококковых инфекциях и симптомах неясных изменений со стороны сердца	Через 1 год после обострения болезненного процесса	После снятия с диспансерного учета
Хроническая пневмония	В 3 стадии; во все стадии в течение 1-	При 1 стадии при остаточных явлениях	При 1 стадии через 1-2 мес. после	При 1 стадии при ремиссии



	2 мес. после обострения	обострения; при 2 стадии через 1-2 мес. после обострения; при 3 стадии при	обострения при отсутствии остаточных явлений обострения	не менее 1 года
		отсутствии дыхательной и СС недостаточно с-ти, норм. температуре, через 1-2 мес. после обостре-ния		
Бронхиаль-ная астма	При частых приступах, вторичных изменениях в легких, при явлениях дыхательно й и СС недос-таточности	При отсутст-вии явлений дыхательной недостаточ-ности в покое, если приступы прорекают не-тяжело и не-часто, 1-2-раза в год	Через 1 год после приступа при отсутствии вторичных изме-нений в легких и явлений дыха-тельной недос-таточности в покое и при физ. нагрузке	Через 2 года после приступа при хорошем состоянии здоровья
Хронически й гастрит, энтерит, колит	При нерезко выраженных признаках истощения или интокси-кации	При отсутствии обострений в теч. 6 мес. при удовлетвори-тельном общем состоянии	При хорошем общем состоянии	Не назна-чается
Язвенная болезнь	При отсутст-вии кровоте-чения или	Через 1 год после окончания	Не назначается	Не назна-чается



	резких часто повторяющихся болей, вызывающих необходимость в систематическом лечении	лечения, устранившего клинические проявления болезни		
Хронический нефрит, нефрозо-нефрит, пиелонефрит	При компенсированной почечной функции вне периода обострения или при умеренном повышении АД не выше 160/95, или при недостат. кровообращении 1 ст.	При компенсации почечной функции вне периода обострения и при отсутствии существенных изменений в состоянии ССС	Не назначается	Не назначается
Отставание в физическом развитии при отсутствии эндокринных заболеваний	Не назначается	При наличии роста и массы тела значительно ниже возрастных стандартов минус 2 сигмы и более	При наличии роста и массы тела в пределах минус 2 сигмы по сравнению с возраст. Станд.	Не назначается
Гемофилия, болезнь Верльгофа, Шейнлейн-Геноха	При очень легких формах	Не назначается	Не назначается	Не назначается


	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 83 -</p>
--	---	--	---------------


Таблица 24

Сроки начала занятий физической культурой после острых заболеваний у школьников

Заболевание	Сроки после выздоровления	Примечание
Ангина, грипп, отит острый	2-4 недели	Следует опасаться охлаждения (лыжи, плавание)
Бронхит, острый катар ВДП	1-3 недели	
Пневмония, плеврит, острые инфекционные заболевания	1-2 месяца	При удовлетворительных результатах функциональной пробы сердца (20 приседаний)
Острый нефрит	2 месяца	
Гепатит инфекционный	6-12 месяцев	
Перелом костей конечностей	1-3 месяца	Обязательное продолжение лечебной гимнастики
Аппендицит (после операции)	1-2 месяца	
Сотрясение мозга	2 месяца и более до года	В зависимости от тяжести и характера травмы, после консультации невропатолога

Схема оценки организации урока физической культуры

1. Соответствие содержания урока и величины нагрузки состоянию здоровья, физической подготовленности, возрасту и полу учащихся.
 2. Методически правильное построение урока с выделением отдельных частей, создание оптимальной моторной плотности занятия и физиологической нагрузки.
 3. Выполнение физических упражнений, содействующих укреплению здоровья, гармоническому развитию и формированию правильной осанки.
 4. Соблюдение последовательности занятий, правильное их сочетание с другими уроками в расписании учебного дня и недели.
 5. Проведение занятий в специальном помещении (спортивном или гимнастическом зале), на специально оборудованном пришкольном участке, стадионе, лыжной трассе или бассейне.
 6. Выполнение учащимися упражнений в спортивной одежде и при температурных условиях, обеспечивающих закаливание организма.
- Сдвоенные уроки физической культуры не допускаются (за исключением лыжной подготовки). В учебном расписании уроки нежелательно проводить в первые и последние

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 84 -</p>
--	---	--	---------------

часы учебного дня. В недельном расписании предпочтительно их включать в дни, когда начинается снижение работоспособности у школьников.

В структуре урока физкультуры выделяют 3 части:

1. Подготовительная (вводная) – 5-10 минут (построение, ходьба с выполнением дыхательных упражнений, легкий бег и др.). Ее задача – создать эмоциональное настроение учащихся, активизировать их внимание, постепенно подготовить организм к предстоящей повышенной физической нагрузке.
2. Основная – 25-30 минут (общеразвивающие и другие упражнения в соответствии с учебным планом, спортивная игра). Ее задача – обучение основным двигательным навыкам и их закрепление, развитие физических качеств, тренировка различных мышечных групп и совершенствование физиологических функций организма.
3. Заключительная – 3-5 минут (ходьба с выполнением дыхательных упражнений, подведение итогов урока). Ее задача – обеспечение постепенного снятия двигательного возбуждения.

Таблица 25

Величина нагрузки на уроке физкультуры по средней частоте пульса


Величина нагрузки	Средняя частота пульса на уроке
Легкая Средняя Большая	до 140 уд/мин 140 - 160 уд/мин более 160 уд/мин

ВНЕШНИЕ ПРИЗНАКИ УТОМЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ (данные визуального наблюдения врача):

- *небольшая степень*: незначительное покраснение кожи, потливость, учащенное и ровное дыхание, движения не нарушены, самочувствие хорошее, четкое выполнение команд;
- *средняя степень*: значительное покраснение кожи и потливость (выше пояса), учащенное дыхание с периодическими глубокими вдохами и выдохами, нечеткие движения, неточное выполнение задания, жалобы па чувство усталости.
- *сильная (недопустимая) степень (переутомление)*: резкое покраснение или побледнение кожи, очень резкая потливость (ниже пояса), резко учащенное, поверхностное, беспорядочное дыхание (одышка), нарушение координации, дрожание конечностей, замедленное выполнение заданий, жалобы на усталость, боль в мышцах, головокружение, жжение в груди, тошноту;

Гигиенические требования к устройству и содержанию мест занятий физической культурой

- Спортивный зал рекомендуется размещать на 1-м этаже здания или в отдельно пристроенном здании. При размещении спортивного зала на 2-м этаже и выше должны быть предусмотрены звуко- и виброизолирующие мероприятия.
- Количество и типы спортивных залов предусматривается в зависимости от вида общеобразовательного учреждения и его вместимости.
- Рекомендуемые площади спортивных залов: 9,0 x 18,0 м; 12,0 x 24,0 м; 18,0 x 30,0 м. Высота спортивного зала должна составлять не менее 6,0 м.
- При спортивных залах в существующих общеобразовательных учреждениях должны быть предусмотрены снарядные; раздевальные для мальчиков и девочек.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 85 -</p>
--	---	--	---------------

Рекомендуется оборудовать при спортивных залах отдельные для мальчиков и девочек душевые, туалеты.

- Во вновь строящихся зданиях общеобразовательных учреждений при спортивных залах должны быть предусмотрены: снарядные; помещения для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих и моющих растворов площадью не менее 4,0 кв.м; отдельные для мальчиков и девочек раздевалки площадью не менее 14,0 кв.м каждая;

отдельные для мальчиков и девочек душевые площадью не менее 12,0 кв.м каждая; отдельные для мальчиков и девочек туалеты площадью не менее 8,0 кв.м каждый. При туалетах или раздевалках оборудуют раковины для мытья рук.

- Температура воздуха в спортзале и комнатах для проведения секционных занятий – 17-20°С, в раздевалках – 20-22°С; душевых -25 °С; относительная влажность воздуха - 40-60%, скорость движения воздуха не более 0,1 м/сек.

- Уроки физической культуры и занятия спортивных секций следует проводить в хорошо аэрируемых спортивных залах. Необходимо во время занятий в зале открывать одно или два окна с подветренной стороны при температуре наружного воздуха выше + 5°С и скорости движения ветра не более 2 м/сек. При более низкой температуре и большей скорости движения воздуха занятия в зале проводят открытых одной-трех фрамугах. При температуре наружного воздуха ниже минус 10°С и скорости движения воздуха более 7 м/сек сквозное проветривание зала проводится при отсутствии учащихся 1-1,5 минуты; в большие перемены и между сменами – 5-10 минут. При достижении температуры воздуха в зале +14°С проветривание в зале следует прекратить. Коэффициент аэрации – 1/50.

- Естественное освещение: КЕО 1%, СК 1:4-1:5. Уровень искусственной освещенности 200 лк (л.л.). Окна, светильники должны быть закрыты съемными сетками.

- Полы деревянные; стены ровные, без выступов, на высоту до 2 м покрыты масляной краской.

- Уровень шума не более 60 дБ.

- Спортивный инвентарь должен соответствовать техническим условиям, не иметь зазубрин и других повреждений, которые могут вызвать травмы. В зале должен находиться только тот инвентарь, который необходим на данном занятии.

- Влажная уборка зала должна проводиться 2-3 раза в день (до начала занятий, между сменами, по окончании занятий).

- Генеральная уборка зала предусматривается 1 раз в неделю с горячей водой, а также выколачиванием матов на открытом воздухе или чисткой пылесосом.

- На участке школы выделяется спортивная зона со стороны спортивного зала. Круговая беговая дорожка устраивается вокруг футбольного поля. Ямы для прыжков в высоту и длину засыпаются песком, перемешанным с опилками. Физкультурные площадки следует отгораживать одну от другой зелеными насаждениями.


Рекомендуемый возраст детей для начала спортивной специализации по отдельным видам спорта

Художественная и спортивная гимнастика (девочки), плавание, теннис – 7 лет;
акробатика, прыжки в воду, спортивная гимнастика (юноши) – 8 лет;


лыжные гонки – 9 лет;

баскетбол, волейбол, гандбол, футбол, борьба, водное поло,
академическая гребля, конькобежный спорт, хоккей, регби, фехтование – 10 лет;

легкая атлетика (бег, барьерный бег, прыжки), гребля на каноэ – 11 лет;

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 86 -</p>
--	---	--	---------------

велоспорт, бокс – 12 лет; тяжелая атлетика – 13 лет.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 87 -</p>
--	---	--	---------------

ТЕМА 5.9.

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЗАКАЛИВАНИЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Закаливание является элементом здорового образа жизни ребенка, мерой неспецифической профилактики заболеваний и повышения устойчивости к воздействию постоянно изменяющихся условий внешней среды. С понятием «закаливание» чаще всего связано повышение устойчивости организма к неблагоприятным метеорологическим факторам.

Приемы закаливания включены в программы воспитания и обучения детей и подростков в разных типах детских учреждений (детские сады, группы продленного дня школ, детские санатории, оздоровительные лагеря) с целью снижения заболеваемости и повышения неспецифической резистентности организма. Ответственность за правильную организацию закаливания детей несут заведующий и врач, обслуживающий данное учреждение.

Врач разрабатывает мероприятия по закаливанию в разные сезоны года на основе данных обследования каждого ребенка; обучает медицинский, педагогический и обслуживающий персонал методикам выполнения закаливающих процедур в каждой возрастной группе; обеспечивает наблюдение за реакцией каждого ребенка на процедуры закаливания и своевременно вносит изменения в комплекс закаливания; проводит просветительную работу среди родителей, разъясняя значение закаливания и методики его проведения. Изучение данной темы дает студенту знания и умения по выполнению вышеперечисленных должностных обязанностей педиатра.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: научить давать рекомендации по закаливанию в повседневной жизни детей и подростков, специальным методикам закаливания детей воздухом и водой, оценке эффективности закаливания.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач, оформление решения в протоколе.
2. Определение степени закаленности организма студента по методикам, изложенным в справочном материале.
Сосудистая реакция на охлаждение.
Средневзвешенная температура кожи.
3. Заслушивание и обсуждение рефератов, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.
4. Просмотр учебного видеофильма, участие в регламентированной дискуссии по материалу видеофильма.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Физиологическая сущность закаливания.
2. Виды закаливающих воздействий.
3. Методики проведения закаливания в повседневной жизни ребенка.
4. Специальные меры закаливания.
5. Медицинский контроль за закаливанием.
6. Показатели эффективности закаливания.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

«___» _____ 20__ г.

1. Решение ситуационной задачи №___



2. Решение ситуационной задачи № _____

3. Решение ситуационной задачи № _____

4. Исследование степени закаленности организма студента.

Исследование сосудистой реакции на охлаждение. Температура кожи обследуемого студента по левой сосковой линии на 2 см выше соска:

_____градусов.

Время восстановления температуры кожи после прикладывания (на 3 секунды) цилиндра, наполненного льдом: _____мин.

Время восстановления температуры кожи у закаленного: _____

Оценка полученного результата: _____

Исследование термоасимметрии.

Температура в правой подмышечной впадине: _____градусов. Температура в левой подмышечной впадине: _____градусов. Вегетативная асимметрия в

норме: _____градусов.

Оценка полученного результата: _____

Определение средневзвешенной температуры кожи. Температура кожи груди _____, бедра _____, голени _____, лица _____, кисти градусов.

Формула для расчета средневзвешенной температуры кожи:

Средневзвешенная температура кожи обследуемого: _____градусов.

Средневзвешенная температура кожи в комфортных микроклиматических условиях: _____градусов.


Оценка результатов: _____

5. Заключение о степени закаленности обследованного студента:

6.Рекомендации:

Работу выполнил: _____

Подпись преподавателя: _____

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 89 -</p>
--	---	--	---------------

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Дефиниции темы

ЗАКАЛИВАНИЕ – комплекс мероприятий, направленных на повышение функциональных резервов и устойчивости организма к неблагоприятному действию физических факторов окружающей среды (повышение или понижение температуры воздуха, воды и др.) путем систематического воздействия этими факторами.

ЗАКАЛЕННОСТЬ – качество организма, обеспечивающее его сопротивляемость неблагоприятным метеорологическим факторам.

Любые адаптивные реакции имеют общий, неспецифический характер и специфический, связанный с качеством действующего агента.

НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЗАКАЛИВАНИЯ


В формировании приспособительных защитных реакций организма принимают участие рефлекторный, гуморальный и клеточный механизмы. Различные внешние раздражители (термические, механические, химические) воспринимаются нервными окончаниями в коже, передаются в центральную нервную систему, где формируются ответные реакции сосудодвигательного, трофического характера, передающиеся по нервным волокнам в соответствующие органы и системы. В результате изменяется кровенаполнение сосудов кожи, внутренних органов, пототделение и др. С нейрогуморальными сдвигами связаны изменения трофики тканей, улучшение обменных процессов, иммуногенеза. Под влиянием закаливания у детей усиливается активность ретикулоэндотелиальной системы, повышается содержание гемоглобина, улучшаются другие показатели крови. Положительное влияние закаливания на ЦНС выражается в быстроте образования новых условных рефлексов, тренировке подвижности нервных процессов, более активной миелинизации нервных волокон, что имеет немаловажное значение для формирования психических функций ребенка.

Таким образом, закаливание обеспечивает более полноценную деятельность разнообразных приспособительных механизмов и тем самым повышает уровень здоровья человека.

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ РОЛЬ ЗАКАЛИВАНИЯ состоит в выработке быстрой и адекватной реакции терморегуляционного аппарата (главным образом его сосудистого звена) на воздействие неблагоприятных метеорологических факторов, прежде всего на низкие температуры. Это важное условие предупреждения охлаждения организма, которое расценивается как одна из существенных причин возникновения острых респираторных заболеваний. Охлаждение любого участка поверхности тела вызывает рефлекторную реакцию сосудов верхних дыхательных путей, за счет чего могут развиваться как функциональные, так и трофические изменения слизистой оболочки. При переохлаждении активизируется микрофлора носоглотки, снижается барьерная функция слизистой оболочки носа и глоточного кольца, организм оказывается беззащитным перед аутомикрофлорой, бактериальным и вирусным загрязнением воздушной среды.

Наименьшая иммунобиологическая сопротивляемость организма детей имеется в преддошкольном и дошкольном возрасте. Это обусловлено незрелостью многих функций, малыми потенциальными возможностями организма к поддержанию постоянства внутренней среды, возрастными особенностями терморегуляции. Они выражаются в следующем:

Свойственная детям высокая интенсивность обменных процессов обуславливает и более высокие уровни теплообразования. На 1 кг массы тела у ребенка 2,5 лет в состоянии покоя вырабатывается в 2,3 раза, а у подростка 14 лет – в 1,5 раза больше тепла, чем у взрослого. Кожа детей вследствие морфологических особенностей строения обладает меньшими, чем у взрослых, теплоизоляционными свойствами; она снабжена широко разветвленной сетью

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 90 -</p>
--	---	--	---------------

капилляров; ей свойственна более высокая влажность; относительная площадь кожных покровов у детей больше, чем у взрослых. Этим объясняются более высокие теплотери и большая чувствительность детей к воздействию охлаждения.

У детей раннего возраста отдача тепла происходит главным образом из внутренней среды организма, поэтому снижение внешней температуры быстро приводит к охлаждению тела. С возрастом все большую роль в теплообмене приобретают кожные покровы.

Поэтому тренировка теплопродукции особенно необходима в раннем и дошкольном возрасте. В этот период благодаря высокой пластичности всех функциональных систем организма происходит перестройка уровней и механизмов регуляции теплообмена, усиливается роль сосудистых реакций в ответ на холодовые воздействия.

Таким образом, физиологический смысл холодового закаливания – специфическая и неспецифическая адаптация к температурным воздействиям: понижение абсолютной и повышение дифференцированной

чувствительности терморцепторов кожи к действию холода и, как результат, частичное блокирование раздражителя на входе системы, повышение способности ощущать его слабые перепады; повышение взаимосвязи и сбалансированности процессов теплопродукции и теплоотдачи; вызов широкого комплекса физиологических реакций, направленных на повышение интенсивности обмена веществ, активацию сердечно-сосудистых реакций, индуцирование анаболических процессов в тканях, ведущих к экономии энергии и расширению возможностей организма реагировать на более сильные воздействия.

ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЗАКАЛИВАНИЯ

1. Учет индивидуальных особенностей ребенка при выборе метода закаливания (возраст, группа здоровья, состояние ЦНС).
2. Постепенность закаливания. Постепенное увеличение силы воздействия закаливающего фактора путем снижения температуры раздражителя или увеличения площади, на которую он воздействует, или удлинение экспозиции.
3. Систематичность закаливания. Необходимость этого обусловлена условно-рефлекторным характером ответных реакций на закаливающий фактор. Длительный перерыв ведет к угасанию выработанных условных рефлексов: у детей дошкольного возраста через 5-7 дней, у взрослых – в течение 2-3 недель.
4. Разнообразие средств закаливания. Длительное применение какого-либо раздражителя в целях закаливания, в основном, повышает сопротивляемость организма данному раздражителю.
5. Оптимальное тепловое состояние детей. Оптимальная ответная реакция возможна только в условиях теплового комфорта. Максимальный эффект тренировки функции терморегуляции может быть достигнут лишь при кратковременных периодических воздействиях раздражающего фактора, поскольку длительное напряжение функции вызывает ее истощение. Если ребенок охлажден, т.е. уже возникла защитная сосудосуживающая реакция, выработать должный ответ на закаливающее воздействие не удастся. В условиях перегрева, сопровождающегося напряжением терморегуляции и соответственно усилением потоотделения, даже умеренные закаливающие воздействия могут привести к переохлаждению организма ребенка, так как при повышенной влажности кожи существенно изменяется ее теплопроводность.
6. Положительная эмоциональная настроенность. Закаливающий эффект связан с возрастными особенностями условно рефлекторных реакций у детей. В случае негативного отношения ребенка к закаливанию процедуру следует перенести или изменить характер воздействующего фактора.



7. Постоянный контроль за влиянием процедур на организм. Нерациональное применение закаливающих процедур, особенно чрезмерное пользование сильнодействующими факторами, отрицательно влияет на организм ребенка и может привести к тяжелым расстройствам здоровья.

Закаливание в повседневной жизни ребенка

1. Оздоровляющее действие чистого воздуха, рациональное сочетание температуры воздуха и одежды.

Таблица 25

Температура воздуха в групповых помещениях

Возраст детей	Рекомендуемая температура (в °С) с учетом климатических зон		
	1	2 - 3	4
До 3 лет	23	22	21
3 - 4 года	22	21	20
5 - 7 лет	21	20	19

При указанной температуре воздуха дети должны находиться в двухслойной одежде и гольфах. При отклонении температуры воздуха помещений от указанной тепловой комфорт ребенка достигается изменением слойности его одежды.

Для поддержания нужной температуры воздуха в групповых помещениях используется постоянное одностороннее проветривание (в присутствии детей, с одной стороны открыты 1-2 фрамуги), а также сквозное проветривание (кратковременно, 5-7 минут, в отсутствии детей).

2. Оздоровляющее действие воздуха при организации дневного сна.

В теплое время года для сна надувают легкое белье с короткими рукавами, летом в жаркие дни дети могут спать в одних трусах.

После укладывания детей сквозное проветривание на 5-7 мин., затем одностороннее проветривание.

В холодное время года при организации сна в групповом помещении и спальне с температурой воздуха 15-16° ребенок одевается в пижаму, укрывается теплым одеялом. На отапливаемой спальне-веранде с температурой воздуха 5-0° ребенок должен иметь спальный мешок, пижаму, косынку, носки; на неотапливаемой веранде с температурой воздуха – 10-15° – спальный мешок, носки, косынку, поверх мешка теплое одеяло (матрацы и спальные мешки храпят в теплом помещении).

3. Прогулка.

В зимний сезон года дети должны находиться на свежем воздухе не менее 4-5 часов ежедневно. Одежда и обувь ребенка должны соответствовать сезону и погоде, обеспечивать свободу движений и


тепловой комфорт. Дети до 3 лет зимой выходят па прогулку в безветренную погоду при температуре наружного воздуха до -15°, 4-7 лет – до -22°, при этом длительность прогулки сокращается.

Летом вся жизнь детей должна быть перенесена на открытый воздух.

Одежда постепенно облегчается до трусов/

4. Хождение босиком.

В летнее время детей надо приучать ходить босиком по хорошо очищенному грунту (трава, гравий, песок). Начинать надо в жаркие дни, постепенно увеличивая время

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 92 -</p>
--	---	--	---------------

хождения босиком с 2-3 минут до 10-12 минут и продолжать при более низкой температуре воздуха (до 20°). Затем приучать ходить детей босиком в помещении. Перед дневным сном ребенок идет до своей кровати по дорожке босиком. Для детей 5-7 лет можно рекомендовать занятия утренней гимнастикой сначала в носках, а затем босиком (в зале с паркетным, пластиковым или покрытым ковром полом).

5.Наибольший оздоровительный эффект достигается при проведении физических упражнений на открытом воздухе в течение всего года в соответствующей сезону спортивной одежде.

6.Использование воды в целях закаливания детей сочетается с формированием у них навыков личной гигиены. Обязательным требованием является постепенное снижение температуры воды при умывании и для завершающего полоскания при мытье ног. Дети до 3 лет моют кисти рук, лицо, шею. С возрастом и по мере привыкания к процедуре увеличивается зона воздействия: руки до локтя, верхняя часть груди и спины.

Специальные меры закаливания

При организации специальных закаливающих мероприятий детей делят на три группы:

- 1 группа – здоровые, ранее закаливаемые;
- 2 группа – здоровые, впервые приступающие к закаливанию, или имеющие функциональные отклонения в состоянии здоровья;
- 3 группа – имеющие хронические заболевания или после длительного заболевания.

По мере закаливания, но не ранее чем через 2 месяца, дети могут быть переведены из одной группы в другую. Критериями для этого должны быть отсутствие в этот период острых заболеваний, положительная эмоциональная реакция ребенка на процедуру, отсутствие отрицательных внешних признаков на холодовой раздражитель (выраженная одышка, резкое учащение сердцебиения, появление «гусиной кожи»).

Все рекомендации по специальным мерам закаливания (температура и экспозиция фактора), излагаемые ниже, соответствуют функциональным возможностям детей 2 группы. Для детей 1 группы

конечная температура воздуха и воды при закаливании – на 2-4° ниже рекомендуемой для 2 группы; для детей 3 группы – на 2° выше, температуру действующего фактора следует снижать более медленно (через 3-5 дней при местном воздействии и через 5-6 дней при общем) или уменьшать время воздействия.

Классификация специальных мер закаливания

- по силе воздействия: местные (обтирание, обливание, ванна), общие (обтирание, обливание, ванна, купание в открытом водоеме);
- по продолжительности;
- по действующему фактору (воздух, вода, солнце).


Начинается закаливание с более мягких воздействий (местных), закаливание воздухом должно предшествовать закаливанию водой и солнцем.

1. ВОЗДУШНАЯ ВАННА – наиболее мягкая специальная закаливающая процедура.

Таблица 26

Рекомендуемая температура воздуха в помещении При проведении воздушных ванн

Возраст	Климатические зоны	
	местные	общие

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 93 -</p>
--	---	--	---------------

детей	начальная	конечная	начальная	конечная
До 2 лет	23	20 - 18	23	21 - 20
2 - 3 года	22	18 - 16	22	20
4-7 лет	22	16 - 14	22	19 - 18

Местную воздушную ванну ребенок начинает получать находясь в одежде, оставляющей обнаженными руки и ноги, во время физкультурных и музыкальных занятий; общую – при смене белья, после дневного и ночного сна. Дети до 1 года жизни получают воздушную ванну при каждой смене белья (3-4 раза в день) и при проведении массажа и гимнастики. Продолжительность увеличивается с 2-3 минут до 4-8 минут.

В последнее время широкое использование приобретает метод закаливания, сочетающий воздушную ванну и выполнение движений под музыку разного темпа. Это обеспечивает хорошее настроение и мотивацию детей к выполнению закаливающих процедур не только в детском учреждении, но и дома.

2. ЗАКАЛИВАНИЕ ВОДОЙ начинается с предельно слабых воздействий (местных и непродолжительных), затем переходят к общим мероприятиям.

МЕСТНЫЕ ВОДНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ.

В раннем детстве подмывание ребенка следует использовать для закаливания, температура воды при этом постепенно снижается с 29-30° до 22-20° (на 2° через каждые 5-6 дней).


Местное влажное обтирание назначается ослабленным детям, после перенесенных заболеваний. После влажного обтирания кожу растирают сухим полотенцем с применением Мягкого массажа до появления умеренного покраснения. Начинают с обтирания рук, ног, туловища и постепенно переходят к обтиранию всего тела.

Обливание оказывает большой раздражающий эффект, так как действие оказывает не только температура воды, но и давление ее массы.

Местное обливание ног проводят из ковша при температуре воздуха в помещении не ниже 20°. Сосуд с водой (0,5-0,3 л) держат на расстоянии 4-5 см от тела, обливают нижнюю часть голени и стопу. Собственно обливание продолжается 15-20 сек., затем следует растирание сухим полотенцем до легкого порозовения кожи. Эффект закаливания будет только в том случае, если прохладную воду лить на теплые ноги ребенка. В связи с этим обычно обливание рекомендуется проводить после дневного сна, летом – сочетать с мытьем ног после прогулки. Температура воды: 30°, через 1-2 дня снижают на 2° до 18-16° для детей 2-3 лет и до

16-18° для детей 4-7 лет.

Контрастное обливание ног (с использованием разных температур воды) рекомендуется для детей раннего возраста при наличии закаливания в холодный период года, при снижении температуры воздуха в групповых помещениях ниже 20°, в период эпидемической обстановки в детских образовательных учреждениях (ОРВИ и др.). Щадящий вариант (для ослабленных детей, после болезни): вначале ноги обливают теплой водой (36-35°), затем сразу прохладной (24-25°), затем опять теплой (36- 35°). Постепенно температура теплой воды увеличивается до 40°, а холодной снижается до 18°. Заканчивают процедуру сухим растиранием. Закаленным детям и редко болеющим лучше проводить контрастное обливание – сначала холодной водой (24-25°), потом теплой (35-36°) и затем опять холодной, с таким же постепенным изменением температуры воды. Хорошим средством закаливания и предупреждения заболеваний зубов, слизистой оболочки полости рта и носоглотки является систематическое (утром и вечером)

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 94 -</p>
--	---	--	---------------

полоскание рта кипяченой водой комнатной температуры (0,5 стакана воды). Приучать детей к этому можно с 2-3 лет. С 4-5 лет можно приучать полежать горло.

ОБЩИЕ ВОДНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ (обтирание, обливание, купание) проводят не ранее, чем через 30-40 минут после приема пищи.

Общее обтирание делают варежкой из мягкой ткани, слегка массируя кожу по направлению от пальцев к туловищу (способствует устранению

застоя крови в венах и капиллярах). Сначала обтирают руки, затем ноги, грудь, живот, спину.

Обливание всего тела должно проводиться при температуре воздуха не ниже 23°. Воду льют из лейки на плечи, грудь, спину (1,5-2 л), поднимая ее всего на 6-8 см выше ребенка. Процедура длится 15-35 сек., затем следует сухое растирание. Температура воды: 35°, затем через каждые 3-4 дня снижают на 2° до 28-26° для детей до 3 лет, до 24° – для детей 3-4 лет, до 22° – для детей 5-7 лет. Достигнув конечных температур воды, продолжают обливание в течение 2 месяцев для обеспечения эффекта тренировки. Затем можно усиливать действующий фактор или увеличивать время его действия.

Для поддержания закаливающего эффекта следует широко использовать в летнее время игры с водой, игры в плескательных бассейнах, ручейках (температура воды не ниже 20°, экспозиция с 30 сек. До 5-10 мин.).

Купание в открытых водоемах является наиболее сильно действующей процедурой, так как при этом на всю поверхность кожных покровов ребенка одновременно влияют 3 основных фактора: свежий воздух, большая масса воды и солнечная радиация. Купание лучше всего начинать при установившейся безветренной погоде с температурой воздуха и воды не ниже 23° (затем можно при более низкой, но не менее 20°). Наилучшее время купания с 10 до 12 часов. Продолжительность первого купания ограничивается 2-3 кратковременными погружениями в воду. Затем их длительность увеличивается до 2-3 мин., по мере привыкания – до 5-6 мин. Купаться следует не более 1 раза в день. Необходимо следить, чтобы дети не входили в воду разгоряченными или переохлажденными. При малейших признаках переохлаждения (бледность лица, синева губ, озноб) купание прекращают. После купания следует досуха растереть тело и одеть ребенка.

3. ЗАКАЛИВАНИЕ С ПОМОЩЬЮ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ.

Солнечные ванны.


Использование искусственных источников излучения.

Данный вид закаливания изучается в теме 5.10. Медицинских противопоказаний для закаливания воздухом и водой не должно быть, исключения составляют только острые заболевания. После перенесенных заболеваний, протекавших без осложнений, здоровые дети, ранее закаливаемые, освобождаются на 1-2 процедуры, а не закаленные и имеющие функциональные отклонения в состоянии здоровья – на 3 процедуры. Дети, имеющие хронические заболевания, должны приступать к закаливанию в летнее время при обеспечении индивидуального подхода в дозировании процедур.

МЕДИЦИНСКИЙ КОНТРОЛЬ ЗА ОРГАНИЗАЦИЕЙ ЗАКАЛИВАНИЯ

1. Медицинское обследование состояния здоровья, физического развития детей с целью определения показаний и противопоказаний к закаливанию.
2. Объективная оценка влияния на организм ребенка закаливающих процедур.
3. Санитарно-гигиенический контроль за местом проведения закаливающих процедур и условиями их проведения.
4. Санитарно-просветительная работа среди родителей, персонала образовательного учреждения.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАКАЛИВАНИЯ РЕБЕНКА И КОЛЛЕКТИВА ДЕТЕЙ

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 95 -</p>
--	---	--	---------------

Эффективность закаливания ребенка оценивается по снижению заболеваемости, а также с помощью методик определения закаленности его организма.

1. **ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДИСТОЙ РЕАКЦИИ НА ОХЛАЖДЕНИЕ.**

Проба проводится в помещении с комфортными микроклиматическими условиями. Раздетый до пояса ребенок спокойно сидит на стуле 20-25 минут для адаптации. С помощью электротермометра у него измеряют температуру кожи по левой сосковой линии на 2 см выше соска. Затем к данному участку кожи на 3 секунды без нажима прикладывают металлический цилиндр (диаметром 3-5 см и толщиной стенки 1-1,5 см), наполненный льдом. Отмечают с помощью секундомера и электротермометра время восстановления температуры охлажденного участка кожи. В процессе закаливания организма время восстановления температуры охлажденного участка кожи уменьшается, у закаленного оно не более 3,5 минут.

2. **ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕРМОАССИМЕТРИИ.**

Ребенок, раздетый до пояса, зажимает в подмышечной впадине датчик электротермометра и держит его до точного установления стрелки гальванометра. Измеряют температуру в обеих подмышечных впадинах. Вегетативная термоасимметрия у 70% практически здоровых людей составляет от 0,2 до 1С и выше. В процессе закаливания у детей с ранее наблюдавшейся термоасимметрией отмечается уменьшение или даже полное исчезновение ее за счет совершенствования общих механизмов терморегуляции.

3. **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕВЗВЕШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ КОЖИ.**

С помощью электротермометра измеряют температуру кожи в 5 точках тела ребенка. Сумма произведений температуры кожи на долю поверхности, приходящейся па данный сегмент человеческого тела, представляет средневзвешенную температуру кожи. Формула для расчета: $T_{свк} = 0,50 \times T_{грудь} + 0,18 \times T_{бедро} + 0,2 \times T_{голень} + 0,07 \times T_{лицо} + 0,05 \times T_{кости}$

У закаленного ребенка средневзвешенная температура в заданных микроклиматических условиях изменяется незначительно, у незакаленного – наблюдается ее значительное падение. В комфортных микроклиматических условиях СВТ = 33-35°С.

Эффективность закаливания коллектива детей оценивается по показателям состояния здоровья детей, анализируемым в динамике:

- распределение детей по группам здоровья (особое внимание обращается на численность 2 группы здоровья, в состав которой входят часто и длительно болеющие дети);
 - индекс здоровья (число детей, не болевших в течение года, к общему числу детей в группе, выраженному в процентах);
 - число часто болеющих детей (число детей, болевших па протяжении года 4 и более раз, к общему числу детей в группе, выраженное в процентах);
 - общее число респираторных заболеваний в пересчете на 100 детей;
 - средняя продолжительность одного заболевания;
 - наличие осложнений после перенесенного заболевания;
 - распределение детей в группе по степени закаленности, выраженное в процентах.
- ДЛЯ ЗАПИСЕЙ



ТЕМА 5.10.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ОБЛУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ СОПРОТИВЛЯЕМОСТИ ОРГАНИЗМА, ПРОФИЛАКТИКИ РАХИТА, ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ (ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ)

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Физическое и психическое развитие ребенка, его здоровье и работоспособность зависят, в том числе, от факторов природной среды, среди которых значительна роль ультрафиолетовой (УФ) солнечной радиации.

Ситуация дефицита УФ лучей возникает при проживании в средних и северных широтах, особенно в зимнее время; в больших городах из-за запыленности, загрязнения атмосферного воздуха; у лиц, работающих в шахтах или помещениях, лишенных естественного освещения (метро, трюмы, машинные отделения); у детей, проводящих большую часть времени суток в закрытых помещениях в зимнее время.

Недостаток солнечного света приводит к нарушению физиологического равновесия в организме: снижению общей резистентности, развитию рахита. При этом нарушаются процессы синтеза витамина Д снижается активность фермента фосфатазы, способность тканей, особенно костной, усваивать и фиксировать фосфор и кальций. Вследствие этого развивается патологическое состояние –

«световое голодание» или «ультрафиолетовая недостаточность».

Профилактику ультрафиолетовой недостаточности следует вести путем применения комплекса профилактических мероприятий.

ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: сформировать представление об УФ радиации как одном из природных факторов, влияющих на здоровье ребенка; научить применять УФ излучение в профилактических целях.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач, оформление решений в протоколе.
2. Заслушивание и обсуждение рефератов, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.


ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Биологическое действие УФ лучей: эритемное, антирахитическое, бактерицидное.
2. Факторы, определяющие интенсивность УФ радиации. Альbedo, понятие.
3. Нарушения, возникающие у детей при недостатке и избытке УФ радиации.
4. Использование естественного солнечного излучения для профилактики УФ дефицита.
5. Биодоза, понятие, методика определения.
6. Показания и противопоказания к профилактическому облучению УФ лучами.
7. Источники искусственного излучения и установки, применяемые для профилактического облучения детей.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

«_____» _____ 20__ г.

1. Решение ситуационной задачи № _____

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 97 -</p>
--	---	--	---------------

2. Решение ситуационной задачи № _____

3. Решение ситуационной задачи № _____

Работу выполнил _____

Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Дефиниции темы

БИОДОЗА (минимальная эритемная доза) – минимальная продолжительность УФ облучения, при которой на поверхности кожи незагорелого человека возникает (через 6-8 часов после облучения) слабая эритема.

ГЕЛИОТЕРАПИЯ – лечебное и профилактическое использование прямого излучения солнца (солнечные ванны).

ЗАГАР – потемнение кожи под воздействием УФ излучения вследствие образования и накопления в нижних слоях эпидермиса специфического пигмента меланина.

МЕСТНОЕ ОБЛУЧЕНИЕ – воздействие УФ лучей на ограниченный участок поверхности тела (нос, зев, область лица и ряд других рефлексогенных зон) в дозах, вызывающих эритему; применяется с целью предупреждения заболеваний, борьбы с перекрестной инфекцией в период неблагоприятной эпидемиологической обстановки.

ОБЩЕЕ ОБЛУЧЕНИЕ – воздействие УФ лучей на всю поверхность тела в дозах, не вызывающих эритему (постепенно возрастающие или постоянные); применяются с целью профилактики и лечения рахита, закаливания.


ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ДОЗА – доза, необходимая для предупреждения гипо- и авитаминоза Д, нарушения фосфорно- кальциевого обмена (составляет 1/8 минимальной эритемной дозы).

УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ (УФ) РАДИАЦИЯ – область солнечного света с длиной волны 400-280 нм, обладающая биологическим эффектом действия; по характеру биологического действия делится на три области

– А, В, С.

Длинноволновая область А (400-320 нм) – обладает преимущественно эритемным и загарным действием.

Средневолновая область В (320-280 нм) – обладает преимущественно антирахитическим действием.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 98 -</p>
--	---	--	---------------

Коротковолновая область С (280-200 им) – обладает преимущественно бактерицидным действием.

УЛЬТРАФИОЛЕТОВАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ – сложный синдром, возникающий у человека при дефиците солнечного света.

ЭРИТЕМНЫЕ СВЕТООБЛУЧАТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ – осветительные установки, в которых помимо люминесцентных или обычных ламп накаливания вмонтированы ультрафиолетовые эритемные люминесцентные лампы.

Биологическое действие УФ излучения:

- проникает в ткани на глубину 0,5-1,0 мм;
- активно влияет на иммунологическую резистентность организма, повышая активность гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы;
- активизирует биохимические процессы, влияет на метаболизм клеток;
- повышает скорость химических процессов в организме, улучшает обменные и трофические процессы;
- ускоряет рост и регенерацию тканей организма;
- повышает сопротивляемость инфекции;
- улучшает физическую и умственную работоспособность;
- вызывает на коже возникновение эритемы (через 6-10 часов) и пигментации (загара) через 7-9 дней; процессы, происходящие при эритемообразовании, лежат в основе обезболивающего, противовоспалительного, рассасывающего действия;
- образование эндогенного витамина Д в коже (провитамин 7,8 – дегидрохолестерин переходит в активную форму – витамин Д₃); участие в регуляции фосфорно-кальциевого обмена в организме;
- бактерицидное действие.

Побочные эффекты при одноразовом избыточном УФ облучении:

- фотохимический ожог (эритема, волдыри, головная боль, фотоофтальмия);
- обострение хронических заболеваний (туберкулез, ревматизм и др.) в связи увеличением потребности организма при усиленном образовании мелатонина в незаменимых аминокислотах, витаминах, кальции, что неблагоприятно сказывается на течении хронического заболевания;

Побочные эффекты при длительном избыточном УФ облучении:


- образование перекисных и эпоксидных соединений, обладающих мутагенным действием;
- индуцирование рака кожи;
- фотосенсибилизация, фотоаллергия;
- солнечный удар.

Профилактика УФ недостаточности осуществляется с использованием двух подходов.

1. Максимальное использование естественного УФ излучения.
2. Применение искусственных источников УФ излучения.

Для максимального использования естественного УФ излучения необходимо:

- применять архитектурно-планировочные приемы, обеспечивающие проникновение внутрь здания УФ-лучей;
- использовать в строительстве увиолевое стекло, ацетилцеллюлозные пленки, целлофан, пропускающие УФ-лучи;
- вести борьбу за чистоту атмосферы;
- включать в режим дня ребенка прогулки на свежем воздухе (во время прогулок у

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 99 -</p>
--	---	--	---------------

ребенка должны быть открыты кисти рук и лицо, в теплое время года – большая часть кожных покровов);

- использовать солярии, пляжи.

Таблица 27

Примерная схема проведения солнечных ванн для детей разного возраста

Номер ванны	Общая доза облучения передней и задней поверхностей тела, мин		
	2-4 года	5 - 8 лет	9 лет и старше
1 - 2	2 - 3	5	5
3 - 4	5	10	10
5 - 6	8	15	15
7 - 8	10	20	20
9 - 10	12	25	25
11 - 12	14	30	30
13 - 14	16	далее по 30 мин.	35
15 - 16	18		40
17 - 18	20		50
19 - 20	20		далее по 50 мин.

Противопоказания к приему солнечных ванн: острый период заболевания, резкое истощение, обострение туберкулеза, гломерулонефрит, декомпенсированный и субкомпенсированный порок сердца, повышенная кровоточивость, эпилепсия, повышенная чувствительность к УФ лучам.

Однако пребывание на открытом воздухе, пользование соляриями, пляжами возможно не везде и не во все сезоны года. Поэтому для компенсации недостатка солнечного света применяют *искусственное ультрафиолетовое облучение (УФО)*. *Профилактическое УФО применяют* в дошкольных образовательных учреждениях, учебных заведениях, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждениях, расположенных в районах севернее 57,5 гр.с.ш., а также в промышленных регионах с загрязнением атмосферного воздуха или особенностями рельефа местности, приводящими к постоянному дефициту естественного УФ излучения (независимо от географической широты их расположения).


Показания:

- здоровые дети всех возрастных групп (1-я группа здоровья);
- дети недоношенные, часто болеющие респираторными заболеваниями, с хроническими очагами инфекции, страдающие хроническими бронхолегочными заболеваниями, ревматизмом в стадии ремиссии (3-я и 4-я группы здоровья);
- для предупреждения заболеваний у детей контактных с больными респираторными заболеваниями, в детских коллективах при вспышке инфекции, для купирования начальных проявлений острого респираторного заболевания.

При применении искусственных источников УФ излучения необходимо:

1. Знать *противопоказания* к применению УФО (активная форма туберкулеза, заболевания щитовидной железы, склонность к кровотечениям, заболевания сердечно-сосудистой системы, печени, почек, крови, малярия, злокачественные новообразования, истощение).

2. Определить *биодозу*.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 100 -</p>
--	---	--	----------------

ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ БИОДОЗЫ

Биодоза устанавливается для каждого или выборочно у наиболее ослабленных детей, которые будут подвергнуты облучению.

При выборе дозы для групповых УФО следует ориентироваться на средние величины биодозы, полученные не менее чем у 10 человек. Определение биодозы проводят тем же источником искусственного облучения, который будет применяться для профилактического УФО.

На сгибательной поверхности предплечья или на эпигастральной области, (сбоку от средней линии на уровне пупка) укрепляют дозиметр Горбачева-Дальфельда (Биодозиметр – пластинка, вшитая в клеенку, в которой имеется 6 отверстий, закрывающихся задвижкой.) Определение биодозы проводят при установившемся режиме работы лампы (через 10 минут после ее включения). При определении биодозы передвигают задвижку, открывая последовательно все отверстия биодозиметра. Облучение каждого вновь открытого отверстия проводится в течение 1 минуты. Первое отверстие оказывается облученным в течение 6 минут, 2-ое – в течение 5 минут и т.д.

Оценка. Если появилось 5 полосок, то биодоза равна 2 минутам. Если все 6 полосок покраснели, то это значит, что биодоза получается меньше чем за 1 минуту, и для того, чтобы ее установить, следует повторить измерение при меньшей продолжительности облучения отверстий биодозиметра, располагая его на другой половине тела.

У детей биодоза получается при более коротких облучениях, чем у взрослых, рекомендуется облучать каждое отверстие по 15-30 секунд.

3. *Рассчитать количество эритемных люминесцентных ламп в установке для профилактического облучения.*

Искусственные источники ультрафиолетового излучения

1. Эритемные люминесцентные лампы (ЛЭ) (ЭУВ – эритемные лампы из увиолевого стекла) - источники ультрафиолетового излучения в областях А и В. Максимум излучения лампы – область В. Применяется для профилактического и лечебного облучения детей. Выпускаются мощностью 15вт (ЭУВ-15) и 30 вт (ЭУВ-30).

2. Прямые ртутно-кварцевые лампы ПРК (ДРТ – дуговые ртутно-кварцевые лампы) являются мощными источниками излучения в ультрафиолетовых областях А, В, С и видимой части спектра. Максимум излучения лампы ПРК приходится в ультрафиолетовой части спектра в области В (25%) и в области С (15%) всего излучения. В связи с этим лампы ПРК применяются как для облучения людей профилактическими и лечебными дозами, так и для обеззараживания объектов внешней среды (воздуха, воды и т.д.). Лампы ПРК для облучения людей применяют с особой осторожностью, так как значительные количества ультрафиолетового излучения области С могут приводить к фотоофтальмии, изменению крови.

Светооблучательные установки

Существует два вида светооблучательных установок: длительного действия и кратковременного действия. Метод длительного облучения состоит в том, что обычное искусственное освещение внутри помещения насыщается ультрафиолетовыми лучами за счет источников ультрафиолетового облучения. Люди, находящиеся в помещении, облучаются в течение всего времени пребывания в нем ультрафиолетовым потоком небольшой интенсивности, поступающим от эритемных светооблучательных установок.

Устройство эритемных светооблучательных установок рекомендуется в помещениях длительного пребывания людей:



- в детских учреждениях (ясли, детсады, школы, детдома);
- в лечебно-профилактических учреждениях (больницы, санатории, дома отдыха);
- в жилых домах (общежития, интернаты), севернее 60 гр.с.ш.;
- в спортивных залах;
- в производственных помещениях, лишенных естественного света.

Длительность работы светооблучательной установки в течение сезона зависит от светового климата местности: для северных районов (севернее 60 гр.с.ш.) с 1 октября по 1 апреля, для средних районов (50-60 гр. с.ш.) с 1 декабря по 1 апреля.

Облучатели располагают на потолке или стене, на уровне 2,5 м от пола. Длительность облучения определяется временем использования данного помещения (в классах школ – 4-6 часов, в детских садах – 6-8 часов). Дозирование ультрафиолетового облучения проводится в биодозах.

Расчет количества эритемных люминесцентных ламп в свето- облучательных установках для профилактического облучения.

1. Рассчитать эритемный поток всей установки (F) по формуле: $F_{уст} = 5,4 \times S \times H / t \text{ мэр}$, где 5,4 – коэффициент запаса;

S – площадь помещениями, м²;

t – время работы установки, мин;

H – доза профилактического ультрафиолетового облучения, (мэр мин)/м². Таблица 28

Схема облучения детей искусственными источниками УФ излучения


Контингент	Цель облучения	Схема облучения, биодоза в дни									
		1д	2д	3д	4д	5д	6д	7д	8д	9д	10д
Школьник и Школьник (ослабленные)	Закаливание Профилактика УФ недостаточности	0,5	0,5	0,5	0,75	1,0	2,0	2,75	3,5	3,5	3,5
Дети дошкольного возраста	Закаливание	0,5	0,5	0,5	0,75	1,0	1,25	1,25	1,7	2,0	2,5
Дети дошкольного возраста (ослабленные)	Профилактика УФ недостаточности	0,5	0,5	0,5	0,8	0,9	1,0	1,0	1,25	1,25	1,25

Перевод дозы профилактического ультрафиолетового облучения, выраженного в биодозах, в специальные единицы (мэр мин)/м², производится из-за того, что биодоза равна 5000 (мэр мин)/м², 0,25 биодозы соответственно будет составлять 1250 (мэр мин)/м², 0,1 – 500 (мэр мин)/м² и т.д. Время облучения назначается врачом с учетом длительности пребывания людей в помещении (не менее 4-х и не более 8-ми часов).

2. Рассчитать количество эритемных ламп (n): $n = F_{уст} / F_1$,

где F_{уст} – эритемный поток установки, мэр; F₁ – эритемный поток одной лампы, мэр.

Эритемный поток лампы ЭУВ-15 составляет 340 мэр, лампы ЭУВ-30

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 102 -</p>
--	---	--	----------------

– 530 мэр.

Пример: Рассчитать количество ламп, необходимых для облучения здоровых школьников с целью профилактики ультрафиолетовой недостаточности. Доза облучения должна составлять 0,5 биодозы, время облучения – 4 часа (240мин). Площадь класса равна 48 м².

Решение:

$$F_{\text{уст}} = 5,4 \times 48 \text{ м}^2 \times 2500 \text{ мэр мин/м}^2 / 240 \text{ мин} = 2698 \text{ мэр Н} - 0,5 \text{ биодозы} = 2500 \text{ мэр мин/м}^2.$$

Так как известно, что каждая лампа ЭУВ-15 дает 340 мэр, то количество ламп ЭУВ-Г5, необходимых для создания 2698 мэр, будет


$$n = F_{\text{уст}} / F_1 = 2698 \text{ мэр} / 340 \text{ мэр} = 7,9 \text{ (примерно 8 ламп ЭУВ-15).}$$

В облучательных установках кратковременного действия (*фотариях*) облучение происходит интенсивным потоком УФ лучей в течение времени, исчисляемого минутами. Групповые облучения организуют обычно в специальных помещениях-фотариях или в приспособленных помещениях: в физкультурных залах, климатолечебном павильоне, верандах, помещениях при плавательном бассейне, где облучения можно совмещать с проведением уроков физической культуры, воздушных ванн, плаванием. Наиболее совершенными в настоящее время считаются фотарии кабинного и проходного типов.

Для облучателей с эритемными лампами достаточна площадь помещений 15-18 м² с обычным проветриванием (после каждой группы облучающихся) через форточку или фрамуги. Масляной краской фиксируют центр для установки облучателя и круг, по которому размещаются дети. Фотарии с ртутно-кварцевыми облучателями требуют помещения площадью 20-40 м² и приточно-вытяжной вентиляцией, поскольку при горении этих ламп образуются окись азота и озон, нарушающие воздушный режим помещения.

Применение люминесцентных эритемных ламп удобно в *облучательной установке по типу фотария-кабины*. Такой фотарий представляет собой ряд смежных двустенных кабин, в стенках которых устанавливается 5-6 ламп ЛЭ-30 на уровне 30-40 см от пола. Во время облучения ребенок становится в центр кабины лицом к одной стене, спиной к другой (обязательно в светозащитных очках). Расстояние от стенки облучателя должно быть не менее 40 см (биодоза от одной стенки в среднем 4 мин). Во время процедуры одновременно облучается передняя и задняя поверхности тела, что вдвое сокращает продолжительность облучения, увеличивает пропускную способность кабины.

Помимо использования УФ излучения с профилактическими целями для индивидуальных и групповых облучений, в период неблагоприятной эпидемиологической обстановки, подъема респираторных заболеваний, особенно в детских коллективах, можно использовать УФ излучения для *местных облучений*. У детей, контактирующих с больными ОРЗ в коллективе или семье, следует проводить УФО слизистой оболочки носа и зева (в одну процедуру) субэритемными дозами (1/2 -3/4-1 биодоза) ежедневно, на курс 3-4 облучения с целью предупреждения возникновения заболевания. Поскольку УФ лучи поглощаются самыми поверхностными слоями кожи, их непосредственное бактерицидное действие может иметь место только на поверхности слизистой оболочки носоглотки или раны. Бактериостатический эффект, отмечающийся при бациллоносительстве, ангинах, хронических тонзиллитах происходит в основном за счет изменяющейся реактивности облученных тканей.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 103 -</p>
--	---	--	----------------

ТЕМА 5.11.

ГИГИЕНА ТРУДОВОГО И ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ ПОДРОСТКОВ. ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ, ВРАЧЕБНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Как с точки зрения индивида, так и общества необходимо, чтобы профессия молодого человека соответствовала состоянию его здоровья, физическим и духовным возможностям, интересам, знаниям и умениям. Если же данные обстоятельства не учитываются, выбор профессии может стать неудачным. Неправильно выбранная профессия становится обременительной и нудной обязанностью, выполнение которой может неудовлетворительно сказаться на духовном и физическом состоянии человека. В таком случае каждодневная работа может вызвать заболевание или обострение имеющейся болезни, привести к временной или стойкой утрате трудоспособности. Обычно стараются сменить неправильно выбранную профессию, что приводит к текучести кадров. В свою очередь, это сопровождается ухудшением экономического и социального положения подростка.

Возможности выбора профессии обширны в списке рабочих специальностей насчитывается более 10000 наименований профессий. Решиться на выбор нелегко. Чаще всего выбирая профессию молодой человек ориентируется на советы друзей и близких, личный интерес. Нередко он не знает, что профессиональный труд может оказать неблагоприятное влияние на его здоровье, а также есть ли у него необходимые для избираемой профессии способности. Известно, что подавляющее большинство школьников (96%) при выборе будущей деятельности совершенно не оценивают значения собственных способностей, исключая возможную профнепригодность к избираемой ими профессии. Поэтому, существенным при выборе профессии является квалифицированный совет врача, или проведение врачебного профессионального консультирования (ВПК) и психофизиологического профконсультирования.


ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: познакомить с системой профориентационной работы, научить технологии проведения врачебной профессиональной консультации и использованию методик психофизиологического тестирования для целей профконсультирования.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Выполнение тестов для профконсультирования: 1.1.Тест профессиональных интересов (тест Е.А.Климова).
1.2. «Механическая память» (метод А.Н. Нечаева). 1.3.«Смысловая память» (метод К. Бюлера).
2. Решение ситуационных профессионально ориентированных задач, оформление решения в протоколе.
3. Заслушивание и обсуждение рефератов, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Профессиональная ориентация (понятие). Медицинский аспект профориентации, сроки проведения, задачи.
2. Врачебно-профессиональная консультация (ВПК), сроки проведения. Понятие о профессиональном отборе.
3. Морфологические и физиологические особенности подросткового возраста: ЦНС, сердечно-сосудистая, дыхательная, костно- мышечная системы.
4. Условия и виды работ, на которых запрещается производственное обучение

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 104 -</p>
--	---	--	----------------

подростков до 18 лет.

5. Особенности влияния основных профессионально- производственных факторов на организм подростка.

6. Организация медицинского освидетельствования подростков при поступлении на работу.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

« _____ » _____ 20__ г.

1. Тест профессиональных интересов

Вопрос	Услов- ный балл	Вопрос	Услов- ный балл	Вопрос	Услов- ный балл	Вопрос	Услов- ный балл
1а		1б		11а		11б	
2а		2б		12а		12б	
3а		3б		13а		13б	
4а		4б		14а		14б	
5а		5б		15а		15б	
6а		6б		16а		16б	
7а		7б		17а		17б	
8а		8б		18а		18б	
9а		9б		19а		19б	
10а		10б		20а		20б	
Результат:							
Заключение:							


2. Механическая память

Количество предъявленных цифр	Количество правильно воспроизведенных цифр
Коэффициент механического запоминания (КМЗ)	Нормативное значение (КМЗ) >0.7
Заключение:	

3. Смысловая память

Количество предъявленных слов	Количество правильно воспроизведенных слов
Коэффициент словесного логического запоминания (КСЛЗ)	Нормативное значение (КСЛЗ) >0.7
Заключение:	

Общее заключение по результатам исследования психофизиологических функций _____

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 105 -</p>
--	---	--	----------------

Рекомендации:

4.Решение ситуационной задачи №

5.Решение ситуационной задачи №

Работу выполнил _____

Подпись преподавателя _____ **СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ**

Дефиниции темы

ВРАЧЕБНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КОНСУЛЬТАЦИЯ (ВПК) –


определение профессиональной пригодности подростка в зависимости от состояния его здоровья.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРИГОДНОСТЬ – наиболее полное соответствие функциональных возможностей организма требованиям, предъявляемым профессией как в плане преимущественного использования наиболее развитых функций, так и в плане охраны функционально неполноценного органа или системы.

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ – многоаспектная научно обоснованная система воздействия на школьников с целью оказания помощи в выборе профессии с учетом их интересов, склонностей, состояния здоровья и потребностей общества.

Профориентацию проводят учебные заведения, учебно- производственные комбинаты, семья, школьный педиатр, средства массовой информации. Школьнику объясняют, чем он будет заниматься, каков будет результат его труда, может ли труд вредно влиять на его здоровье и др.

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРИКЛАДНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВ-

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 106 -</p>
--	---	--	----------------

КА – специализированный педагогический процесс, обеспечивающий развитие и совершенствование двигательных навыков и функций в соответствии с требованиями той или иной профессии.

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОФКОНСУЛЬТАЦИЯ – комплекс мероприятий, направленных на построение прогноза успешности освоения и адаптации подростка к конкретной профессии. В ее основе лежит учет, с одной стороны, индивидуально-типологических психофизиологических особенностей, с другой – характера профессиональных требований к той или иной конкретной деятельности.

Основной принцип ВПК: рекомендация такого вида трудовой деятельности, который не окажет отрицательного влияния на здоровье подростка, будет стимулировать улучшение физического развития, обеспечивать оптимальные условия для высокой производительности труда (при минимальном ограничении трудоустройства).

Врач должен не просто решить вопрос о пригодности или непригодности подростка к избранной профессии, но в случае непригодности дать рекомендации, какую профессию ему следует приобрести.

Основная роль в проведении ВПК отводится школьному врачу. Ребенок с 5 класса знакомится с профессиями. На этом этапе врач должен выявить детей, имеющих необратимые анатомо-физиологические дефекты и заболевания, своевременно информировать родителей о возможном при выборе профессии ограничении, рекомендовать примерный перечень профессий и специальностей, на которые следует ориентировать детей с учетом имеющихся отклонений в состоянии здоровья.

Начиная с 7 класса, школьным врачом осуществляется ВПК на основе углубленного медицинского осмотра учащихся. Школьный педиатр руководствуется *«Перечнями медицинских противопоказаний к работе и производственному обучению подростков профессиям и специальностям в различных отраслях народного хозяйства» (Сборники 1-9).*


Врачебная профориентационная работа должна состоять из следующих разделов:

1. Проведение медицинского обследования школьников с целью выявления отклонений в состоянии здоровья, определяющих ограничение профессиональной пригодности.
2. Профессиональная консультация – рекомендации в помощь профессиональному самоопределению учащихся, включая психофизиологическую профконсультацию.
3. Проведение (совместно с педагогами) систематической работы по формированию у школьников профессиональной направленности в соответствии с состоянием здоровья.

Такая комплексная система профессионально-ориентационной работы целенаправленно помогает подростку в осознанном выборе будущей профессии, что в условиях реальной экономической ситуации (сокращение производства, безработица и т.д.) становится все более актуальным и является одним из элементов, создающим определенный уровень социальной защиты молодого человека.

Психофизиологической профконсультации в системе профориентационной работы отводится особое место.

С физиологической точки зрения любая профессиональная деятельность может быть представлена как сложная иерархическая функциональная система, состоящая из 2 основных звеньев: центрального и периферического. Центральным звеном являются функциональные особенности высшей нервной деятельности (ВДН), включающие в себя ряд характеристик: «сила-слабость» нервной системы, подвижность и уравновешенность нервных процессов, лабильность нервной системы, характер корково-подкорковых

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 107 -</p>
--	---	--	----------------

взаимоотношений, в т.ч. и характеристики памяти. Периферическим звеном функциональной системы являются функциональные особенности анализаторных систем: двигательного, зрительного, тактильного и слухового. Те психофизиологические функции, без определенного уровня развития которых успешное освоение и адаптация подростка к профессии невозможны, принято считать

«профессионально значимыми» или «ключевыми». Профпригодность определяется как соответствие индивидуально-типологических психофизиологических особенностей подростка (т.е. наличие у него необходимых профессионально значимых или ключевых функций) характеру профессиональных требований профессии. Профпригодным считается подросток, психофизиологические особенности которого полностью соответствуют характеру профессиональных требований конкретной профессии, работа в которой не только не приводит к нарушению состояния его здоровья, но и сопровождается его гармоническим физическим развитием в процессе труда.

Каждая профессия предъявляет вполне определенные конкретные требования к тем или иным психофизиологическим функциям человека. Например, для успешного освоения профессии ткача необходим сильный подвижный тип нервной системы, высокая тактильная чувствительность, низкий порог зрительного восприятия, высокая точность мышечно-суставной чувствительности.

С медицинских позиций при определении профессиональной пригодности обязательно должен проводиться анализ важнейших профессионально-производственных факторов и их воздействия на организм. Необходимо учитывать действие производственных факторов на организм в целом и избирательное их влияние на отдельные органы и системы.

В РФ детский труд запрещен; начиная с 14 лет, допускается применение труда подростков на временных работах в свободное от учебы время при условии выполнения легких работ, не оказывающих негативного влияния на здоровье и не препятствующих обучению. Для лиц, не достигших 18-летнего возраста, запрещаются профессии и виды работ с тяжелыми и вредными условиями труда. Для отдельных видов работ с особо вредными, экстремальными условиями и высокой степенью ответственности установлены более высокие возрастные ограничения – до 20-21 года.


Принципы определения безопасных для подростков видов деятельности:

- соответствие возрастным и функциональным возможностям;
- отсутствие неблагоприятного влияния на рост, развитие и состояние здоровья;
- исключение повышенной опасности травматизма для себя и окружающих;
- учет повышенной чувствительности организма подростков к действию факторов производственной среды.

Перечень условий и видов работ, на которых запрещается производственное обучение подростков до 18 лет

А. Особо вредные условия.

- Вредные химические вещества (получение и применение в открытом виде) чрезвычайно опасные и высокоопасные 1-го и 2-го классов опасности;
 - обладающие канцерогенным действием;
 - способные вызвать аллергические заболевания в производственных условиях;
 - аэрозоли с выраженным фиброгенным эффектом, имеющие ПДК 2 мг/м³;
 - вещества с остронаправленным механизмом действия;
 - вещества раздражающего действия.
1. Работа с виброоборудованием и виброинструментом.
 2. Работа с лазерами 2-4 классов опасности.
 3. Ионизирующее излучение (все виды работ с радиоактивными веществами и источниками ионизирующих излучений).

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 108 -</p>
--	---	--	----------------

4. Работа с ультразвуком при контактной передаче.
5. Работа с возбудителями инфекционных заболеваний, с инфицированными материалами, зараженными гельминтами, работа с кровью и лабораторные работы по изучению опухолей.
6. Обслуживание туберкулезных, инфекционных и кожно- венерических больных.
7. Работа с наркотическими, психотропными, снотворными препаратами.
8. Работа с ядовитыми и сильнодействующими растениями и лекарственным сырьем (растения и сырье, относящиеся к списку Б).
9. Работа, связанная с переработкой и получением табачно- махорочной продукции.
10. Работа, связанная с производством этилового спирта и выпуском алкогольной продукции.

Б. Работы с повышенной, опасностью травматизма.

1. Работы с взрывоопасными веществами.
2. Работы по производству, переработке и непосредственному использованию легковоспламеняющихся веществ.
3. Работа под напряжением 127В и выше.
4. Верхолазные работы, все работы на высоте.
5. Работа в кессонах, барокамерах, водолазные работы.
6. Работа с оборудованием под давлением выше атмосферного.
7. Работа под землей.
8. Работа по обслуживанию механизмов с открытыми движущимися частями (трансмиссии, транспортеры, лебедки, цепи и др.)

В. Работы, связанные с тяжестью и высокой интенсивностью.


1. Все работы, связанные с переносом тяжестей выше нормативов для подростков или занимающие более 1/3 рабочего дня.
2. Работа в ночную смену, сверхурочная работа, работа в выходные дни.
3. Аккордные или иные работы с максимальным темпом труда, со специальной оплатой.

Г. Работы, способные оказать отрицательное влияние на психическое и моральное состояние.

1. Работы с трупами и трупными материалами (в моргах, прозекторских, крематориях, кладбищах, изготовление наглядных пособий).
2. Работа по убою скота, отлову и уничтожению животных, переработке трупов животных.
3. Работа в психиатрических больницах, интернатах, диспансерах, включая отделения для лечения наркологических больных в других лечебных учреждениях, работа в хосписах.

Объем необходимых медицинских исследований при определении пригодности подростка к работе

1. Комплексный медицинский осмотр (базовый, компонент) включает:
 - осмотр врачами следующих специальностей: терапевт, оториноларинголог, окулист, стоматолог, психиатр (психоневролог), гинеколог для девушек-подростков;
 - оценку уровня психического и физического развития, степени соответствия биологического возраста календарному;
 - оценку физической работоспособности и функциональных возможностей организма по данным стандартных функциональных проб (20 приседаний за 30 секунд,

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 109 -</p>
--	---	--	----------------

степ-тест и др.)

- лабораторно-диагностические исследования: общий анализ крови и мочи, флюорография, туберкулиновые пробы

2, Дополнительный, компонент комплексного медицинского осмотра:

- для лиц, имеющих отклонения в состоянии здоровья, обязателен осмотр врачом-специалистом по профилю патологии;

- в соответствии со спецификой конкретной специальности, на которую поступает работник, дополнительно проводятся специфические исследования.

Структура «Перечня медицинских противопоказаний к работе и производственному обучению подростков профессиям и специальностям в различных отраслях народного хозяйства»

«Перечень медицинских противопоказаний к работе и производственному обучению подростков» разработан для профессий по которым осуществляется подготовка квалифицированных кадров в ПТУ и средних общеобразовательных школах, и представляет собой сборник медицинских противопоказаний по отдельным отраслям промышленности с учетом пола, возраста и форм производственной подготовки.

Каждый сборник состоит из следующих разделов:

1. «Методические указания к расписанию заболеваний и функциональных отклонений» – цель которых уточнить содержание некоторых статей расписания болезней для правильной постановки диагноза и решения вопроса о профессиональной пригодности.

2. «Перечень абсолютных медицинских противопоказаний», в который включены хронические заболевания в стадии декомпенсации, тяжелые последствия перенесенных заболеваний, отравлений и травм.

3. «Список профессий, по которым осуществляется подготовка квалифицированных рабочих в профессионально-технических училищах», в котором для основных рабочих профессий указан пол принимаемых на обучение, срок обучения, уровень получаемой квалификации.

4. «Перечень относительных медицинских противопоказаний», в котором каждому заболеванию и функциональному отклонению соответствуют противопоказанные факторы производственной среды и трудового процесса и противопоказанные конкретные профессии отраслей промышленности этого сборника.


ВРАЧЕБНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-КОНСУЛЬТАЦИОННОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Констатирующую часть, включающую найденные объективные данные о физическом развитии, результатах осмотра всех специалистов и применяемых дополнительных методах исследования.

2. Рекомендации лечебно-профилактического характера (в случае их необходимости), в которых нуждается подросток, включающие амбулаторное, стационарное, санаторное лечение, диспансерное наблюдение, оздоровительные лечебно-физкультурные мероприятия, консультативную помощь и др.

3. Основное заключение о профессиональной пригодности, о соответствии избранного подростком вида труда состоянию его здоровья, о возможности обучаться в учебном заведении выбранным подростком. При решении этого вопроса следует учитывать условия и характер труда в избранной профессии и специальности.

Одним из условий полноценного осуществления врачебно- профессиональной консультации является хорошее знание характера и условий труда, их влияние на растущий организм. Все сведения о характере и условиях труда, требования

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 110 -</p>
--	---	--	----------------

предъявляемые данной профессией к организму работающих, содержатся в профессиограммах – санитарных характеристиках профессий, составляемые по следующей схеме:

1. Название отрасли, профессии.
2. Последовательное описание трудового процесса и отдельных операций.
3. Характеристика применяемых материалов, оборудования и инструментов. Характеристика рабочей позы.
4. Указание о наличии работы, включающей подъем и перенос тяжестей (масса, расстояние).
5. Указание о наличии требований к центральной нервной системе, отдельным анализаторам, статокINETической устойчивости, органам и функциональным системам, с учетом степени их напряженности.
6. Указание о возможности производственного травматизма.
7. Указание о возможности и уровнях воздействия производственных факторов.

В составлении профессиограмм принимают участие врачи ЦГСЭН, врач подросткового кабинета, инженер по технике безопасности и охране труда.

В случае отрицательного решения о годности к избранной профессии следует сослаться на номер статьи перечней и указать несколько (возможно больше) профессий, которым подросток может обучаться с связи с состоянием здоровья.

При этом, по возможности, надо учитывать желание и склонности подростка, социально-экономические мотивы, а также потребность в профессиях определенного профиля. Однако, все эти факторы являются не решающими, а лишь соподчиненными, главное – состояние здоровья. Они принимаются во внимание, если не противоречат основному принципу профессиональной консультации – сохранению здоровья подростка при любом виде трудовой деятельности.

Элемент врачебной профессиональной консультации в заключении должен быть и в том случае, когда подросток признается годным к избранной им профессии. Даже в этом случае целесообразно указать еще ряд подходящих, а возможно и более подходящих, чем избранная профессий.

Пример профессионально-консультативного заключения (адаптированного для целей занятия).

Ситуация: Подросток К., 17 лет, выбирает профессию швей-мотористки по изготовлению женской и детской легкой одежды на базе ПТУ. В анамнезе гипертоническая болезнь 2 стадии (АД 170/100 мм.рт.ст.), кризовое течение. Биологический возраст соответствует хронологическому, нормальное физическое развитие.

Заключение: В связи с выявлением у подростка гипертонической болезни 2 стадии, ей противопоказаны следующие факторы производственной среды и трудового обучения: выраженное и умеренное физическое напряжение, выраженное нервно-психическое напряжение, длительная ходьба и стояние, предписанный темп работы, работа па высоте, наклоны туловища, неблагоприятные микроклиматические и метеорологические факторы, повышенные уровни шума и вибрации, токсические вещества, повышенное или пониженное атмосферное давление, все виды излучения – ст. 7А «Перечня медицинских противопоказаний...» – т. 6, с. 48.

Рекомендуется освоение одной из ниже перечисленных профессий легкой, полиграфической промышленности и производства музыкальных инструментов: гравера; лаборанта по физико-механическим испытаниям; корректора; ретушера, электрофотографа и т.п. – ст. – 7А, 128 «Перечня медицинских противопоказаний...» – т. 6, – с. 48, 35



Нуждается в продолжении систематического диспансерного наблюдения у терапевта, ЛФК, направлении на санаторно-курортное лечение.

Методы изучения психофизиологических функций

1. ТЕСТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ИНТЕРЕСОВ – определение профессиональных склонностей учащихся к типу деятельности. Метод основан на психологической классификации в зависимости от предмета труда; «природа», «техника», «человек», «знаковая система»,

«художественный образ». Считается, что предмет труда, определяя характер труда, в значительной степени определяет и требования профессии к человеку.

По заданию преподавателя Вы получите опросник теста Климова. Вам необходимо как можно более правдиво ответить на все предложенные вопросы выставляя в таблице протокола напротив соответствующего номера 1 балл за каждый положительный ответ. После окончания работы с дифференциально-диагностическим опросником (ДДО), воспользуйтесь листом ответов ДДО (см. ниже) для определения круга своих профессиональных интересов.

Лист ответов ДДО

Для того чтобы определить круг своих профессиональных интересов, Вы должны сопоставить результаты своих ответов с ниже приведенной таблицей.

Таблица 29

Лист ответов дифференциально-диагностического опросника

Человек - природа	Человек - техника	Человек - человек	Человек - знаковая система система	Человек - художник
1a	1б	2a	2б	3a
3б	4a	4б	5 a	5б
6a	7б	6б	9б	7a
10a	9a	8a	10б	8б
11a	11б	12a	12б	13a
13б	14a	14б	15a	15б
16a	17б	16б	19б	17a
20a	19a	18a	20б	18б

В таблице все вопросы распределены в соответствии с типами высшей нервной деятельности по 5 позициям. Каждый положительный ответ оценивается в 1 балл, а отрицательный – в 0 баллов. Максимальный результат – 8 баллов в одной из позиции.


В качестве критерия зрелости профессиональных склонностей учащихся принимается наличие не менее 7-8 баллов в одной из позиций! Школьники, не имеющие 7-8 баллов ни в одной позиции, относятся в группу с несформированными склонностями.

2. МЕХАНИЧЕСКАЯ ПАМЯТЬ – метод А.П. Нечаева.

По сигналу преподавателя Вам на 30 секунд будет предъявляться карточка с двенадцатью двузначными цифрами, крупно и четко написанными без запятых. Цифры могут быть любые от 21 до 98, но без таких как 30, 22, 44 и т.п.

Например: 64 26 93 57
73 67 91 43
54 93 71 58

Задача исследуемого постараться запомнить их как можно более точно. Затем, по сигналу экспериментатора, карточка с цифрами переворачивается и откладывается., а Вам в течение следующих 30 секунд нужно воспроизвести все, что Вы запомнили, на бумаге.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 112 -</p>
--	---	--	----------------

Результаты исследования заносятся в протокол. Показателем уровня механической памяти является коэффициент механического запоминания, определяемый путем деления числа правильно воспроизведенных цифр на количество предъявленных цифр. Для взрослых (в норме) он составляет

$>0,7$.

Например, предъявлено 12 цифр, правильно воспроизведено 9 цифр, следовательно, коэффициент механического запоминания (КМЗ) = $8:12 = 0,75$.

3. СМЫСЛОВАЯ ПАМЯТЬ – метод К. Бюлера

По сигналу преподавателя Вам на 30 секунд будет предъявляться карточка с напечатанными на ней 10 парами слов, связанными по смыслу.

Например: замок – дверь ночь – звезда сад – цветы день – сутки
пуля – война пруд – плотина
дождь – зонт зверь – лиса
поле – рожь глаз – ухо

Вы должны постараться запомнить как можно больше слов. По сигналу экспериментатора карточку переворачивают и откладывают. Затем на бланке, где напечатаны только первые слова из приведенных пар, в течение 30 секунд, нужно по памяти дописать недостающие слова. Количество правильно составленных пар слов заносится в протокол.

Показателем смысловой памяти является коэффициент словесного логического запоминания, определяемый путем деления числа правильно воспроизведенных пар слов на количество предъявленных пар слов. Для взрослых (в норме) он составляет $>0,7$.

Расчет КСЛЗ проводится аналогично КМЗ (см. выше).

Профессионально важные качества для различных типов профессий


Для профессии типа «человек – природа» необходимы: высокий объем наглядно-образной памяти, наблюдательность, интерес к жизни животных и растений, хорошая физическая работоспособность, высокий уровень развития зрительных, слуховых и тактильных ощущений, склонность к влиянию на окружающую среду, достаточная мышечная выносливость, высокая устойчивость внимания.

Профессии типа «человек – техника» предъявляют требования к пространственному воображению, координации движений, распределению и концентрации внимания, цветовосприятию, скорости сенсомоторных реакций, эмоциональной устойчивости, скорости переработки информации, наблюдательности, проприоцептивному и мышечно-суставному восприятию, техническому мышлению, стереоскопичности глазомера.

К профессионально важным качествам для профессий типа «человек – человек» относятся: доброжелательность, чуткость, отзывчивость, потребность в общении, коммуникабельность, ответственность, согласованность своих действий с коллективом, способность управлять людьми, эмоциональная устойчивость, тактичность, распределение внимания, координация двигательных актов.

Для профессий операторского типа «человек – знаковая система» необходимы следующие качества; оперативная память, устойчивость распределения и переключения внимания, готовность к экстренным действиям, хорошая координация движений, усидчивость, отсутствие дефектов речи, высокий уровень развития зрительных ощущений (острота и поля зрения, цветовосприятие), высокая скорость сенсомоторных реакций.

Для профессий типа «человек – художественный образ» необходимы следующие качества: высокий объем наглядно-образной памяти, наблюдательность, интерес к жизни животных, растений и людей, коммуникабельность, потребность в общении, хорошая физическая работоспособность, высокий уровень развития зрительных (острота и поля зрения, цветовосприятие), слуховых и тактильных ощущений, хорошая координация движений, усидчивость, пространственное воображение, распределение и концентрация

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 113 -</p>
--	---	--	----------------

внимания, хорошее проприоцептивное и мышечно-суставное восприятие, техническое мышление, стереоскопичность глазомера.

ТЕМА 5.12.

ФОРМИРОВАНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА.

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

"Здоровье – не все, но все без здоровья – ничто".

/Сократ/ Основным принципом сохранения и укрепления здоровья населения является принцип профилактики, который должен реализовываться в деятельности врача любой специальности. К важнейшему разделу этой деятельности относится формирование здорового образа жизни человека, так как по современным научным данным здоровье на 50% детерминруется образом жизни.

В нашей стране до 80% мужчин и женщин ведут нездоровый образ жизни по различным его элементам и их комплексу: имеют нерациональные режимы труда и отдыха, несбалансированное питание, используют легальные (никотин, алкоголь, ряд лекарственных средств) и нелегальные наркотики и другое.

Необходимо воспитывать у человека с раннего детского возраста правильное отношение к своему здоровью и здоровью окружающих. Человек должен владеть широким перечнем знаний и навыков по сохранению и укреплению личного здоровья, самосохраняющему поведению. Важными средствами формирования гигиенического сознания, понятий здорового образа жизни является пропаганда, просвещение и обучение. Большая роль в этом принадлежит врачу, который должен осуществлять данную деятельность на индивидуальном и общественном уровнях.


ЦЕЛЬ ЗАНЯТИЯ: формирование представления о здоровом образе жизни как о важнейшем факторе профилактики полифакториальных заболеваний, резерве сохранения здоровья и творческого долголетия; освоение навыков пропаганды и формирования здорового образа жизни.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ НА ЗАНЯТИИ

1. Выполнение и оценка результатов теста на определение индивидуального типа биоритмальной активности.
2. Выполнение и оценка результатов теста на определение психологического типа.
3. Выполнение и оценка результатов тестов самооценки физической тренированности.
4. Выполнение и оценка результатов тестов самооценки реактивной и личностной тревожности.
5. Выполнение и оценка результатов теста самооценки личностной зрелости.
6. Выполнение и оценка результатов теста на стрессовые ситуации. При самостоятельной работе использовать бланки тестов, выдаваемые преподавателем; инструкции, изложенные в справочном материале по теме.
7. Заслушивание и обсуждение бесед по вопросам гигиенического воспитания населения, подготовленных студентами по индивидуальному заданию преподавателя.
8. Просмотр учебного видеофильма, участие в регламентированной дискуссии.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ

1. Роль здорового образа жизни в сохранении и укреплении здоровья.
2. Элементы здорового образа жизни и методы его пропаганды.
3. Гигиена умственного труда; режимы труда и отдыха.
4. Роль физической активности и закаливания в укреплении здоровья, физиологическая сущность закаливания.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 114 -</p>
--	---	--	----------------

5. Культура питания.
7. Алкоголизм, курение, нарко- и токсикомании, как основные негативизмы образа жизни человека; проблема борьбы с ними.
8. Индивидуальная профилактика СПИДа и других заболеваний.

ПРОТОКОЛ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

" _____ " _____ 20_г.

1. Тест на определение индивидуального типа биоритмальной активности. Номера вопросов и балльная оценка ответов:

1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ; 5 - ; 6 - ; 7 - ; 8 - .

Сумма баллов по тесту: _____ баллов.

Заключение: "жаворонок", "сова", аритмик (подчеркнуть).

2. Тест на определение психологического типа.

Количество признаков экстраверта __; интроверта __. Заключение: экстраверт, интроверт, амбаверт (подчеркнуть).

3. Тест самооценки физической тренированности.

Частота пульса после подъема на 4 этаж __ уд/мин.

Заключение: отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо (подчеркнуть).

Исходная частота пульса _____ уд/мин.; частота пульса после выполнения 20 приседаний за 30 секунд _____ уд/мин.; частота пульса возросла на _____ %.

Заключение: отлично, хорошо, удовлетворительно, плохо (подчеркнуть).

4. Тест самооценки реактивной и личностной тревожности.

Реактивная тревожность (РТ).

Номера пунктов шкалы самооценки и балльная оценка:

1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ; 5 - ; 6 - ; 7 - ; 8 - ; 9 - ; 10 - ;

11 - ; 12 - ; 13 - ; 14 - ; 15 - ; 16 - ; 17 - ; 19 - ; 20 - . E1 = _____; E2 = __; РТ = _____

Заключение: низкая, умеренная, высокая реактивная тревожность (подчеркнуть). Личностная тревожность (ЛТ).

Номера пунктов шкалы самооценки и балльная оценка:

21 - ; 22 - ; 23 - ; 24 - ; 25 - ; 26 - ; 27 - ; 28 - ; 29 - ;

30 - ; 31 - ; 32 - ; 33 - ; 34 - ; 35 - ; 36 - ; 37 - ; 38 - ; 39 - ; 40 - . E1 = __; E2 = _____; ЛТ = _____

Заключение: низкая, умеренная, высокая личностная тревожность (подчеркнуть).

5. Тест самооценки личностной зрелости. Номера вопросов и балльная оценка ответов:

1 - ; 2 - ; 3 - ; 4 - ; 5 - ; 6 - ; 7 - ; 8 - ; 9 - ; 10 - ; 11 - ; 12 - ; 13 - ;

14 - ; 15 - ; 16 - ; 17 - ; 18 - ; 19 - ; 20 - ; 21 - ; 22 - ; 23 - ; 24 - ;

25 - ; 26 - ; 27 - ; 28 - ; 29 - ; 30 - ; 31 - ; 32 - ; 33 - ; 34 - ; 35 - ;

36 - ; 37 - ; 38 - ; 39 - ; 40 - .

Сумма баллов по тесту: _____ баллов.

Заключение: начало "зрелости", умеренная "зрелость", уверенная "зрелость" (подчеркнуть).


6. Тест на стрессовые ситуации. Сумма баллов по тесту: _____ баллов.

Заключение: оптимистичный прогноз для здоровья; риск для здоровья; угроза здоровью (подчеркнуть).

Работу выполнил _____ Подпись преподавателя _____

СПРАВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

Дефиниции темы

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 115 -</p>
--	---	--	----------------

ЗДОРОВЬЕ – это не просто отсутствие болезни или немощи, а состояние физического, психического и социального благополучия (Всемирная организация здравоохранения).

Здоровье взрослого человека **ДЕТЕРМИНИРУЕТСЯ** (определяется) следующими факторами: на 20% – наследственностью, на 20% – экологией, на 50% – образом жизни, на 10% – медициной и здравоохранением.

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – совокупность гигиенических норм и правил, реализуемая в укладе жизни человека.

ОБРАЗ ЖИЗНИ – способ жизнедеятельности (в сферах труда, быта, образования, культуры, общественно-политической деятельности) личности, социальной группы, общества. Образ жизни – способ удовлетворения потребностей в рамках существующих природных и социальных ограничений.

ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВЬЯ – всестороннее совершенствование человека путем повышения психологической компетентности, грамотности и уровня культуры общения (друг с другом и самим собой), определения условий и путей самореализации личности. Здоровый образ жизни, как и здоровье, понятие комплексное, включающее социальные, экономические, биологические, медицинские, этические, психологические аспекты.

Основные ЭЛЕМЕНТЫ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ (по данным программам ведется пропаганда и формирование здорового образа жизни):

1. Рациональный труд и отдых.
2. Физическая культура и закаливание.
3. Культура питания.
4. Психологическая культура.
5. Сексуальная культура.
6. Экологическая культура.
7. Предупреждение алкоголизма.
8. Предупреждение никотинизма.
9. Предупреждение нарко- и токсикомании.
10. Индивидуальная профилактика СПИДа и других инфекционных заболеваний.
11. Самолечение и вред от него; приемы само- и взаимопомощи в экстремальных ситуациях.
12. Личная гигиена.


МЕТОДЫ ПРОПАГАНДЫ здорового образа жизни:

методы индивидуального воздействия, методы воздействия на группу лиц, методы массовой информации. Врач в своей деятельности чаще применяет индивидуальные беседы, инструктажи, консультации, групповые беседы, лекции, дискуссии.

Деятельность врача в отношении каждого пациента индивидуальна, что определяется возрастом, полом, особенностями конституции и наследственности, наличием и выраженностью внешнесредовых, профессиональных и поведенческих факторов риска. Ориентировочная основа действий врача включает обследование (скрининг), профилактические рекомендации (коррекция образа жизни), лечебно- профилактические назначения.

ТЕСТ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ТИПА БИОРИТМАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ

ОБОСНОВАНИЕ. Применительно к человеку используется биоритмологическая классификация, основанная на индивидуальных различиях по фазам максимальной умственной и физической работоспособности. Люди, относящиеся к утреннему типу ("жаворонки") предпочитают работать в первой половине дня, их суточные ритмы имеют

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 116 -</p>
--	---	--	----------------

максимумы, смещенные на более ранние часы относительно среднестатистических значений. Люди, относящиеся к вечернему типу ("совы"), более работоспособны во второй половине дня и даже ночью.

ПРОЦЕДУРА. Получите у преподавателя бланк с вопросами, ответьте на них, записывая баллы в протокол.

ОБРАБОТКА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ. Подведите итог, сложив баллы. Если в сумме Вы набрали от 0 до 7 баллов – Вы "жаворонок" (лучше работать, заниматься в утренние часы), от 8 до 13 баллов – аритмик (человек с лабильной биоритмальной структурой), от 14 до 20 баллов – "сова" (большая работоспособность во второй половине дня).

ТЕСТ НА ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТИПА

ОБОСНОВАНИЕ. В книге известного западного психолога Г.Юнга "Психологические типы" впервые упоминается об *экстравертах* (типе людей, как бы "обращенных наружу", к внешнему миру) и *интравертах* ("обращенных внутрь", к своему внутреннему Я). Ни один тип не имеет предпочтения перед другим. Существуют два варианта приспособления к окружающему миру. Один из них – экспансия: постоянно общаться, расширять контакты, деловые связи, брать все, что дает жизнь. Таковы экстраверты. Интраверты, наоборот, замыкаются в себе, как бы прячась в скорлупу. Обычно человек не бывает чистым интро- или экстравертом, хотя и склонен к той или иной ориентации.

ПРОЦЕДУРА. Получите у преподавателя бланк с признаками, характеризующими оба типа. Познакомьтесь с приведенной характеристикой и запишите в протокол количество признаков, имеющих у Вас, по каждому из типов.

ОБРАБОТКА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ. Подсчитайте, в какой группе больше признаков, отвечающих вашему характеру, и Вы выясните свой психологический тип. Если оказалось, что признаки "экстра" и "интра" одинаковы по числу, значит, Вы "амбаверт" (двойственная натура). К этой группе относятся многие люди. Данные о психологическом типе полезны при выборе профессии.

ТЕСТ САМООЦЕНКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ТРЕНИРОВАННОСТИ

Простейшие способы самоконтроля перед началом регулярных занятий физкультурой позволят выявить степень адаптации организма к физическим нагрузкам. Их можно использовать для скринингового обследования пациентов.

1. Исходную тренированность можно проверить по предварительной оценке работоспособности сердечно-сосудистой системы во время подъема по лестнице. Делается это так: нужно в нормальном темпе, без остановок, подняться на 4 этаж и подсчитать частоту пульса. Если она окажется менее 100 уд. в мин. – отлично, менее 120 – хорошо, менее 140 – удовлетворительно, 140 и выше – плохо.

2. Сделать 20 приседаний за 30 секунд, поднимая руки вперед и сохраняя туловище прямым. Если при этом частота пульса возрастает не более, чем на 25% – отлично, на 25-50% – хорошо, на 50-75% – удовлетворительно, свыше 75% – плохо.

КОНТРОЛИРОВАТЬ ОПТИМАЛЬНУЮ ВЕЛИЧИНУ НАГРУЗКИ


при любом виде физических тренировок также проще всего по пульсу:

- частота сердечных сокращений должна быть не выше рассчитанной по формуле:

$$ЧСС = (220 - \text{возраст в годах}) \times K,$$

где K = 1 для тренированных людей и 0,6 для начинающих тренироваться.

- при адекватной нагрузке через 10 минут после ее окончания ЧСС должна быть не более 16 ударов за 10 сек., а через 1 час вернуться к исходному уровню, измеренному до нагрузки в положении сидя. Если этот показатель превышает указанные величины,

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 117 -</p>
--	---	--	----------------

необходимо уменьшить интенсивность или продолжительность тренировок.

ТЕСТ САМООЦЕНКИ РЕАКТИВНОЙ И ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ

(Г.Д.Спилбергера, адаптированный Ю.Л.Ханиным)

ОБОСНОВАНИЕ. Тест поможет более точно контролировать свое состояние, правильно строить деятельность и взаимоотношения с окружающими. Но необходимо учитывать особенности и ограничения, характерные для метода тестов в целом. Тест достаточно надежный, информативный и удобный в использовании самооценки уровня тревожности как текущего состояния (реактивная тревожность) и тревожности как устойчивой особенности человека (личностная тревожность).

Личностная тревожность характеризует устойчивую склонность воспринимать достаточно широкий круг ситуаций как угрожающие и реагировать на эти ситуации появлением состояния тревоги.

Реактивная тревожность – состояние тревоги, характеризующееся напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью.

Тревожность вовсе не является изначально негативной чертой, определенный уровень тревожности – естественная и обязательная особенность активной деятельности личности. При этом для каждого из нас существует свой оптимальный уровень "полезной тревоги". Оценка уровня тревожности представляется важным компонентом самоконтроля и самовоспитания.

ПРОЦЕДУРА. Шкала самооценки (получить у преподавателя) состоит из двух частей, реально оценивающих реактивную (РТ, пункты 1-

20) и личностную (ЛТ, пункты 21-40) тревожность. Внимательно прочтите инструкцию шкал самооценки и действуйте в соответствии с ней.

ОБРАБОТКА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ.

Показатели РТ и ЛТ подсчитываются отдельно по формулам: $РТ = E1 - E2 + 50$, где $E1$ – сумма записанных цифр на бланке по пунктам шкалы 3, 4, 6, 7, 9, 12, 13, 14, 17, 18;

$E2$ – сумма остальных записанных цифр по пунктам 1, 2, 5, 8, 10, 11, 15, 16, 19, 20.


$ЛТ = E1 - E2 + 35$,

где $E1$ – сумма записанных цифр на бланке по пунктам 22, 23, 24, 25, 28, 29, 31, 32, 34, 35, 37, 38, 40;

$E2$ – сумма остальных цифр по пунктам 21, 26, 27, 30, 33, 36, 39.

При интерпретации показателей можно использовать следующие ориентировочные оценки: до 30 – низкая, 31-45 – умеренная, 46 и более – высокая тревожность. Значительные отклонения величин показателей от уровня умеренной тревожности требуют специального внимания. Высокая тревожность предполагает склонность к появлению у человека тревожности в ситуациях оценки его компетентности, подготовленности или престижа.

В этом случае необходимо несколько сместить акцент с внешней требовательности, категоричности и высокой значимости в постановке задач на содержательное осмысление деятельности и конкретное планирование по подзадачам, а также формирование чувства уверенности в успехе. Низкая тревожность, наоборот, требует пробуждения активности личности, большего внимания к мотивации деятельности, возбуждению заинтересованности и чувства ответственности и необходимости решения тех или иных задач. Высказанные положения относятся как к саморегуляции, так и индивидуальному подходу в руководстве другими людьми.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 118 -</p>
--	---	--	----------------

ТЕСТ САМООЦЕНКИ ЛИЧНОСТНОЙ ЗРЕЛОСТИ

(В.А. Ананьев)

ОБОСНОВАНИЕ. Личностная зрелость – это развитый самоконтроль и усвоение реакций, адекватных различным ситуациям. Зрелость личности выражается в дисциплине ума, эмоций, поступков, гармоничном ощущении мира и себя в этом мире. Зрелая личность поступает так, чтобы "заслужить любовь ближнего своего": делает добрые дела и не ждет выгоды от этого; не возмущается критикой, не перекладывает вину на других и не критикует, пока не разберется в сути дела; несет ответственность за свои действия и решения и не обвиняет других, когда что-то идет не так.

ПРОЦЕДУРА. Получите тест у преподавателя. Постарайтесь искренне ответить на предложенные вопросы. Ответ "Да" оценивается 3 баллами, ответ "Нет" – 1 баллом.

ОБРАБОТКА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ. Просуммируйте баллы. По сумме определите свою ступень на лестнице "взросления личности".

40-70 – начало "зрелости" (впереди трудная, но нужная работа над собой);

70-100 – умеренная "зрелость" (есть еще резервы к совершенствованию);

100-120 – уверенная "зрелость" (Вам удалось выйти на новый виток человеческого существования). Вот такая высокая планка! Соответствие всем перечисленным качествам рисует нам портрет чуть ли не святого. А что-то их в нашей жизни маловато. От уровня реализации "зрелых" черт зависит масштаб личности. Не отчаивайтесь, если Вам до зрелой личности далековато, это должно Вам дать стимул к самосовершенствованию.

ТЕСТ НА СТРЕССОВЫЕ СИТУАЦИИ.

ОБОСНОВАНИЕ. Специалисты утверждают: продолжительность и сила стрессовых воздействий на психику нашего населения за последнее время явно превысила норму. Люди остро, зачастую неадекватно, воспринимают не только тяжелые испытания, но любые осложнения, возникающие в их жизни. Расплачиваться за такую реакцию приходится здоровьем.

Данный тест поможет в какой-то степени понять, не было ли чрезмерным влияние стрессов, пережитых Вами за последние месяцы.

ПРОЦЕДУРА. Получите у преподавателя тест. Ознакомьтесь с таблицей и выпишите баллы позиций, относящиеся лично к Вам.

ОБРАБОТКА И ИНТЕРПРЕТАЦИЯ. Сложите полученные баллы.

Если получившаяся цифра менее 10 баллов можно считать, что стрессов на Вашу долю пришлось мало, Вас можно поздравить с оптимистичным прогнозом здоровья на ближайшие месяцы.


Если Вы набрали от 10 до 17 баллов: есть повод заняться своим здоровьем, постараться забыть о пережитом и запастись спокойствием на случай возможных осложнений.

Итоговые цифры 18 и более свидетельствуют, что пережитые стрессы угрожают Вашему здоровью. Постарайтесь установить для себя щадящий режим, побольше отдыхайте. Если Вам не удастся самостоятельно справиться со стрессом, Обратитесь за помощью к психотерапевту.


ПРИМЕЧАНИЕ. Данную балльную оценку стрессовых ситуаций врачу полезно учитывать при сборе анамнеза жизни пациентов

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. *Бани и здоровье.*
 - 1) Типы бань
 - 2) Влияние различных сочетаний параметров микроклимата и банных процедур на состояние организма.
 - 3) Показания и противопоказания к использованию банных процедур.
2. *Табакокурение у подростков: гигиенические и медико-социальные проблемы.*
 - 1) Табакокурение у подростков, состояние проблемы.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 119 -</p>
--	---	--	----------------

- 2) Медико-социальная характеристика курящих подростков (образ жизни курящих старшеклассников, особенности личности подростков, функциональные нарушения сердечно-сосудистой системы, нарушения репродуктивного здоровья).
- 3) Организация профилактики табакокурения у подростков.
3. *Психотропные вещества и здоровье подростков.*
 - 1) Динамика распространенности потребления психотропных веществ.
 - 2) Алкоголь и подростки.
 - 3) Риск нарушений здоровья, обусловленный приемом алкоголя.
 - 4) Организация профилактических мероприятий.
4. *Акселерация физического развития как социально-гигиеническая проблема.*
 - 1) Понятие об акселерации физического развития.
 - 2) Влияние акселерации на здоровье
 - 3) Предполагаемые причины акселерации.
 - 4) Прогноз динамики акселерации в развивающихся странах.
5. *Профилактика деформаций скелета в связи с анатомо-физиологическими особенностями костно-мышечной системы у детей и подростков.*
 - 1) Особенности костно-мышечной системы у детей и подростков.
 - 2) Профилактика деформаций скелета(подбор мебели, физическое воспитание, закаливание, питание, режим дня и др.).
6. *Закаливание детей и подростков.*
 - 1) Физиологическая сущность закаливания.
 - 2) Основные требования к проведению закаливания.
 - 3) Методы закаливания детей и подростков воздухом, водой и солнцем.
7. *Интенсивные варианты закаливания.*
 - 1) Медицинский контроль. Противопоказания.
 - 2) Реакции организма на воздействие низких температур.
8. *Закаливание солнцем*
 - 1) Значение солнечной радиации в повышении устойчивости организма и профилактике заболеваний.
 - 2) Показания и условия проведения световоздушных ванн.
 - 3) Показания и условия проведения солнечных ванн.
 - 4) Противопоказания к приему солнечных ванн.
9. *Профилактика заболеваний органов дыхания в связи с анатомо- физиологическими особенностями у детей и подростков.*
 - 1). Анатомо-физиологические особенности органов дыхания у детей и подростков.
 - 2). Профилактика заболеваний органов дыхания.
10. *Профилактика близорукости у детей и подростков.*
 - 1) Анатомо-физиологические особенности органа зрения у детей и подростков.
 - 2) Профилактика близорукости (режим дня, рабочая поза, естественное и искусственное освещение в детских учреждениях).
11. *Гигиенические требования к планировке детских дошкольных учреждений.*
 - 1) Расположение в плане населенного пункта, радиус обслуживания. 2) Принцип групповой изоляции.
 - 3) Планировка и оборудование участка.
 - 4) Планировка ячеек для детей преддошкольного и дошкольного возраста (состав, взаимное размещение помещений, гигиенические требования к планировке и оборудованию)
 - 5) Общие помещения дошкольного учреждения
12. *Гигиенические требования к планировке школ и школ-интернатов.*

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 120 -</p>
--	---	--	----------------


- 1) Гигиенические требования к планировке участка для строительства школ и школ-интернатов (размещение в плане населенного пункта, радиус обслуживания, планировка участка, оборудование территории).
- 2) Гигиенические требования к внутренней планировке школ
- 3) Особенности планировки школ-интернатов.
13. *Гигиенические требования к детской одежде и обуви.*
 - 1) Основные гигиенические требования к детской одежде.
 - 2) Основные гигиенические требования к детской обуви.
 - 3) Особенности моделирования одежды и обуви для детей разных возрастных групп. Перечень вопросов для текущего контроля знаний

Контрольная работа № 1. *Гигиена лечебно-профилактических организаций»*

1. Системы строительства больниц.
 2. Централизованная система строительства больниц, преимущества и недостатки.
 3. Децентрализованная система строительства больниц, преимущества и недостатки.
 4. Нормативный документ, в соответствии с которым осуществляется проектирование и строительство ЛПУ.
 5. Гигиенические требования к размещению больниц.
 6. Плотность озеленения больничного участка (%).
 7. Зоны, выделяемые на участке больницы.
 8. Основные структурные (функциональные) подразделения больниц.
 9. Палатная секция, определение.
 10. Наиболее целесообразная вместимость палатной секции.
 11. Площадь (на 1 койку) палаты для взрослых.
 12. Оптимальная воздухоподача на 1-го больного в палате (в час).
 13. Нормируемые параметры микроклимата в палате.
 14. Допустимые уровни шума для палат, операционных.
 15. Нормируемый световой коэффициент и КЕО для палат.
 16. Нормируемая искусственная освещенность рабочих поверхностей операционных, палат (для люминесцентного освещения).
 17. Рекомендуемый цвет стен операционной.
 18. Внутрибольничные инфекции, определение.
 19. Источники внутрибольничных инфекций.
 20. Структура внутрибольничных инфекций.
 21. Направления профилактики внутрибольничных инфекций.
 22. Группы мероприятий неспецифической профилактики внутрибольничных инфекций.
 23. Архитектурно-планировочные мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций: цель, пути ее достижения.
 24. Санитарно-гигиенические мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций: цель, пути ее достижения.
 25. Санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций, цель.
 26. Дезинфекционно-стерилизационные мероприятия по профилактике внутрибольничных инфекций: цель, средства.
 27. Цель гигиенических требований к лечебно-профилактическим учреждениям.
- Контрольная работа №2 *«Физическое развитие и группы здоровья детей»*




1. Биологический возраст: понятие
2. Критерии для оценки биологического возраста.
3. Варианты заключений при оценке биологического возраста.
4. Акселерация, понятие.
5. Ретардация, понятие.
6. Физическое развитие: понятие.
7. Соматоскопические методы исследования физического развития.
8. Соматометрические методы исследования физического развития детей.
9. При каких сочетаниях значений длины и массы тела у ребенка дается оценка —нормальное физическое развитие?
10. Оценка физического развития по шкалам регрессий: показатели, варианты оценок.
11. При каких сочетаниях значений длины и массы тела у ребенка дается оценка —дефицит массы тела?
12. При каких сочетаниях значений длины и массы тела у ребенка дается оценка —избыток массы тела?
13. При каких сочетаниях значений длины и массы тела у ребенка дается оценка —низкий рост?
14. В каких случаях при оценке физического развития необходимо привлекать данные о развитии подкожного жирового слоя?
15. Укажите технологию (последовательность действий) при оценке физического развития.
16. Методы изучения физического развития детей и подростков.
17. Первый критерий здоровья детей.
18. Величина индекса отягощенности наследственности, позволяющая говорить об отягощенности наследственного анамнеза.
19. Второй и третий критерии здоровья детей.
20. Показатели нервно-психического развития детей.
21. Четвертый критерий здоровья детей, метод его определения.
22. Кратность острых заболеваний у детей старше 6 лет на протяжении года, позволяющая отнести их к часто болеющим детям.
23. Пятый и шестой критерии здоровья детей.
24. Показания для отнесения ребенка к 1 группе здоровья.
25. Показания для отнесения ребенка ко 2 группе здоровья.
26. Показания для отнесения ребенка к 3 группе здоровья.
27. Показания для отнесения ребенка к 4 группе здоровья.
28. Показания для отнесения ребенка к 5 группе здоровья.
29. Врачебное наблюдение за детьми 1 группы здоровья. Контрольная работа №3 «*Детское питание*»
 1. Анатомо-физиологические особенности пищеварительной системы у детей после первого года жизни.
 2. Возрастные группы детского населения (после 1 года), выделяемые при нормировании потребности в энергии и пищевых веществах.
 3. Виды энергетических затрат. Особенности обмена веществ и расхода энергии у детей.
 4. Требования, которым должно отвечать рациональное питание ребенка.
 5. Значение белков в питании ребенка.
 6. Значение овощей и плодов в питании ребенка
 7. Значение полиненасыщенных жирных кислот, источники в питании.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 122 -</p>
--	---	--	----------------

8. Рекомендуемое соотношение белков, жиров и углеводов в рационе ребенка школьного возраста.
9. Время, необходимое ребенку для привыкания к новому режиму питания.
10. Рекомендуемый режим питания и распределения рациона в течение дня для ребенка старше 1,5 лет.
11. Рекомендуемая энергетическая ценность школьного завтрака для старшего школьного возраста.
12. С какого возраста нормирование энергии и пищевых веществ дифференцируется с учетом пола.
13. Какие способы кулинарной обработки пищи допускаются в питании ребенка после 3-х лет?
14. Рекомендуемый объем суточного рациона для детей 1-1,5 года.
15. Какие незаменимые аминокислоты могут рассматриваться как факторы роста, белок каких продуктов наиболее богат ими?
16. Укажите, какие продукты должны присутствовать в рационе ребенка:
 - 1 – каждый день
 - 2 – в течение недели обязательно.
17. Рекомендуемые кондитерские изделия и сладости в питании ребенка.
18. Рекомендуемое потребление белков, жиров, углеводов, калорийность рациона детей 1-3 лет.
19. Рекомендуемое соотношение белков, жиров, углеводов в рационе ребенка дошкольного возраста.
20. Пищевая и биологическая ценность молока.
21. Укажите продукты, которые являются основным источником животных жиров в питании ребенка.
22. Рекомендуемое количество белка животного происхождения в суточном рационе ребенка (% от общего количества).
23. Какое количество молока входит в рацион ребенка дошкольного и школьного возрастов.
24. Рекомендуемое количество простых углеводов в суточном рационе ребенка (% от общего количества углеводов).
25. Рациональное питание: понятие.
26. Какие способы кулинарной обработки пищи допускаются в питании ребенка до 3-х лет.
27. Алиментарные заболевания: понятие, примеры.
28. Рекомендуемое потребление белков, жиров, углеводов, калорийность рациона для подростка 14-17 лет.
29. Рекомендуемая энергетическая ценность школьного завтрака для младших школьников.
30. Продукты, являющиеся основными источниками железа в рационе ребенка раннего и более старшего возрастов.


Контрольная работа № 4 «Комплексная оценка условий пребывания детей и подростков в помещениях»

1. Антропоксинны: понятие, пути поступления, влияние на организм, примеры.
2. Перечислите параметры микроклимата для жилых помещений в теплый и холодный период года.
3. Перечислите факторы, определяющие химический состав воздуха закрытых

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 123 -</p>
--	---	--	----------------


помещений.

4. Инсоляция; понятие, ее значение для жилых помещений, необходимое время инсоляции.
5. Назовите показатели, позволяющие оценивать естественное освещение в помещении; их нормирование для классных комнат и детских жилых помещений.
6. Документ, регламентирующий возможность применения полимерных материалов для отделки помещений в жилых и общественных зданиях.
7. Оптимальная и допустимая ориентация жилых помещений и классных комнат в III и IV климатических районах. Цветовая отделка интерьера при данной ориентации, гигиеническая оценка.
8. Каков механизм действия сквозняков на организм ребенка?
9. Оптимальная ориентация жилых и классных комнат в I климатическом районе. Цветовая отделка интерьера при данной ориентации, гигиеническая оценка.
10. Какие показатели свидетельствуют о загрязнении воздуха жилых и общественных помещений?
11. От каких факторов зависит количество тепла, отдаваемое организмом ребенка путем излучения? Как можно определить уровень искусственного освещения в классе не имея специального прибора люксметра? Нормирование искусственного освещения для школьных помещений.
12. Почему в помещениях, предназначенных для детей, нормируемая температура воздуха должна быть выше по сравнению с помещениями, предназначенными для взрослых?
13. Перечислите функциональные зоны, выделяемые на территории школьного участка.
14. В чем состоит преимущество сквозного проветривания помещений?
15. Перечислите требования к озеленению школьного участка, гигиеническое значение.
16. Факторы, определяющие уровень естественного освещения класса?
17. Основной принцип архитектурно-планировочного решения здания школы?
18. Санитарное значение содержания углекислого газа в воздухе закрытых помещений, нормирование.
19. Дифференция – понятие, гигиеническое значение.
20. Почему радиационное охлаждение ребенка является наиболее неблагоприятным?
21. Дистанция сиденья - понятие, гигиеническое значение.
22. Гигиеническое значение температуры ограждающих поверхностей; влияние на тепловой обмен низких температур ограждающих поверхностей и окружающих предметов.
23. Дистанция спинки: понятие, гигиеническое значение.
24. Почему влажный климат в сочетании с высокими и с низкими температурами воздуха наиболее неблагоприятен для организма ребенка?
25. Перечислите размеры школьной мебели в зависимости от роста ребенка и назовите варианты цветовой маркировки.
26. На каких уровнях должна измеряться температура воздуха в помещениях, предназначенных для детей?
27. Гигиенические требования к устройству классной доски.
28. Коэффициент аэрации: определение и нормирование.
29. Назовите правила расстановки школьной мебели в классе.

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 124 -</p>
--	---	--	----------------

Контрольная работа № 5 «Физическое воспитание и закаливание»

1. Структурные части урока физкультуры, их длительность.
2. Моторная плотность урока физкультуры, свидетельствующая о достаточной двигательной активности на уроке.
3. Величина частоты пульса, свидетельствующая о легкой величине нагрузки на уроке.
4. Моторная плотность урока: понятие, расчет. Величина средней частоты пульса, свидетельствующая о большой величине нагрузки на уроке.
5. Медицинские группы по физвоспитанию: назвать.
6. Основная группа: медицинская характеристика; допускаемая физическая нагрузка.
7. Подготовительная группа: медицинская характеристика; допускаемая физическая нагрузка.
8. Специальная группа: медицинская характеристика; допускаемая физическая нагрузка.
9. Физиологическая кривая нагрузки на уроке физкультуры понятие, форму показать графически.
10. Температура и влажность воздуха в спортивном зале и раздевалках: нормативы.
11. Физическое воспитание: понятие.
12. Двигательная активность: понятие.
13. Гигиеническая норма двигательной активности: понятие, количественное выражение для детей 7-10 лет.
14. Величина средней частоты пульса, свидетельствующая об оптимальной величине нагрузки на уроке.
15. Принципы организации закаливания.
16. Закаливание (определение понятия).
17. Закаленность (определение понятия).
18. Виды закаливающих воздействий.
19. Мероприятия в повседневной жизни ребенка, которые можно использовать для закаливания.
20. Дети, относящиеся к I группе при организации специальных закаливающих мероприятий.
21. Дети, относящиеся к II группе при организации специальных закаливающих мероприятий.
22. Дети, относящиеся к III группе при организации специальных закаливающих мероприятий.
23. Классификация специальных мер закаливания.
24. Тактика врача по продолжению закаливания детей, перенесших острые заболевания без осложнений.
25. Показатели эффективности закаливания коллектива детей в детском дошкольном учреждении.
26. Методика определения закаленности организма ребенка.
27. Специальные закаливающие мероприятия, относящиеся к местным водным процедурам.
28. Специальные закаливающие мероприятия, относящиеся к общим водным процедурам.
29. Медицинские противопоказания для закаливания детей. **ТЕСТОВЫЕ**

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 125 -</p>
--	---	--	----------------

ЗАДАНИЯ

Выберите один (или несколько) правильных ответов


01. *Основные этапы оценки риска воздействия факторов окружающей среды на здоровье человека*
 - 1) характеристика риска
 - 2) оценка экспозиции
 - 3) идентификация вредных факторов и оценка их опасности
 - 4) оценка зависимости доза – ответ
 - 5) управление риском
02. *Признаки заболеваний предположительно химической этиологии*
 - 1) характерное географическое (пространственное) распределение случаев заболеваний
 - 2) биологическое правдоподобие
 - 3) контактные пути передачи
 - 4) комбинация неспецифических признаков, симптомов, данных лабораторных исследований, нехарактерная для известных болезней
 - 5) патогномоничные (специфические) симптомы
03. *Основа первичной профилактики*
 - 1) раннее выявление препатологических состояний, тщательное обследование внешне здоровых людей, подвергавшихся воздействию неблагоприятных факторов окружающей среды
 - 2) полное устранение вредного фактора либо снижение его воздействия до безопасного уровня
 - 3) гигиеническое нормирование факторов окружающей среды
 - 4) комплекс мер по предотвращению осложнений заболеваний, реабилитации и лечению
 - 5) применение антидотов жителями экологически неблагополучных
04. *Маршрут воздействия представляет собой*
 - 1) путь химического вещества (или другого фактора) от источника его образования и выделения в окружающую среду до экспонируемого организма
 - 2) одновременное поступление химического вещества в организм человека несколькими путями
 - 3) одновременное поступление химического вещества из нескольких объектов окружающей среды
 - 4) трансформацию и транспорт вещества в окружающей среде
05. *Государственной системой наблюдения за качеством окружающей среды и состоянием здоровья населения является*
 - 1) система санитарно-эпидемиологического нормирования
 - 2) гигиеническая диагностика
 - 3) социально-гигиенический мониторинг
 - 4) федеральная система гидрометеорологического мониторинга
06. *методология оценки риска* *Через воду могут передаваться*
 - 1) брюшной тиф
 - 2) сыпной тиф
 - 3) туляремия
 - 4) гепатит А
 - 5) гепатит В
07. *Для эпидемии водного происхождения характерно*




- 1) быстрый рост числа заболеваний
 - 2) медленный спад числа заболеваний после изоляции очага инфекции
 - 3) малое число заболевших
 - 4) длительный период возникновения единичных случаев заболевания после ликвидации вспышки («контактный хвост»)
 - 5) территориальная ограниченность распространения заболевания
08. *Косвенные показатели биогеоценного загрязнения воды водоемов*
- 1) общая минерализация воды
 - 2) содержание солей аммония, нитритов, нитратов
 - 3) концентрация фтора и йода
 - 4) окисляемость воды
 - 5) сапробность водоема
09. *Пути уменьшения «водного голода» на Земле*
- 1) создание водохранилищ
 - 2) пополнение подземных водных горизонтов поверхностными водами
 - 3) закачивание промышленных сточных вод в глубокие подземные горизонты
 - 4) организация оборотного водоснабжения на промышленных предприятиях
 - 5) использование опресненных вод морей и океанов
10. *Воды поверхностных водоёмов отличаются от межпластовых вод*
- 1) большей минерализованностью
 - 2) содержанием солей аммония
 - 3) большей бактериальной обсемененностью
 - 4) более стабильным химическим составом
 - 5) большей склонностью к «цветению»
11. *Источники антропогенного загрязнения поверхностных водоемов*
- 1) бытовые сточные воды
 - 2) промышленные стоки
 - 3) ливневые стоки
 - 4) геохимический состав почвы
 - 5) судоходство
12. *Особенности солевого состава воды являются фактором риска по*
- 1) дизентерии
 - 2) диабету
 - 4) мочекаменной болезни гипертонической болезни
 - 5) гепатиту А
13. *Питьевая вода должна*
- 1) иметь благоприятные органолептические свойства
 - 2) не содержать солей
 - 3) быть безвредной по химическому составу
 - 4) быть безопасной эпидемическом отношении
 - 5) быть безопасной в радиационном отношении
14. *К пресным относятся воды с уровнем общей минерализации*
- 1) 300 мг/дм³
 - 2) 500 мг/дм³
 - 3) 1000 мг/дм³
 - 4) 1500 мг/дм³
 - 5) 2000 мг/дм³
15. *Профилактика заболеваний водного происхождения включает*



- 1) рациональный выбор источника водоснабжения
- 2) создание зон санитарной охраны
- 3) стандартизацию качества воды и соблюдение гигиенических нормативов
- 4) эффективную обработку воды на водопроводных станциях
- 5) использование в качестве источников воды только межпластовых вод
16. *Методы обеззараживания воды*
 - 1) коагуляция
 - 2) хлорирование
 - 3) фторирование
 - 4) озонирование
 - 5) обработка ультрафиолетовыми лучами
17. *Минеральный состав воды может быть основной причиной*
 - 1) водной лихорадки
 - 2) судорожной болезни
 - 3) флюороза
 - 4) эндемического зоба
 - 5) кариеса
18. *Практически постоянно находятся в почве спороносные микроорганизмы возбудители*
 - 1) сибирской язвы
 - 2) столбняка
 - 3) сыпного тифа
 - 4) актиномикоза
 - 5) ботулизма
19. *Наибольшее влияние на процесс формирования почвы оказывают*
 - 1) температура окружающей среды
 - 2) атмосферное давление
 - 3) скорость движения воздуха
 - 4) осадки
 - 5) естественный радиационный фон земли
20. *Для расчета потребностей в энергии и пищевых веществах учитывается*
 - 1) тяжесть труда
 - 2) идеальная масса тела
 - 3) возраст, пол
 - 4) основной обмен
21. *При оценке пищевой ценности продуктов учитывают*
 - 1) органический состав (белки, жиры, углеводы)
 - 2) органолептические свойства
 - 3) содержание витаминов и минеральных веществ
 - 4) безвредность
22. *При оценке пищевого статуса беременных с нормально протекающей беременностью физиологическими можно считать*
 - 1) снижение содержания альбуминов в крови
 - 2) протеинурию
 - 3) глюкозурию
 - 4) повышение уровня молочной кислоты в крови
23. *Рациональное питание подразумевает*
 - a) достаточную энергетическую ценность рациона в результате адекватного потребностям поступления белков, жиров и углеводов

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 128 -</p>
--	---	--	----------------


- б) соблюдение соответствия ферментного набора химической структуре пищи
- в) оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ
- г) оптимальный режим питания
24. *Пищевая ценность картофеля определяется*
- 1) высоким содержанием углеводов
 - 2) полноценным по аминокислотному составу белком
 - 3) высокой усвояемостью
 - 4) высоким содержанием калия
 - 5) содержанием аскорбиновой кислоты
25. *По каким показателям можно оценить адекватность индивидуального питания*
- 1) соответствие фактической массы тела идеальной
 - 2) соответствие энерготрат энергетической ценности суточного рациона
 - 3) абсолютное количество и соотношение пищевых веществ и биологически активных веществ в рационе
 - 4) доброкачественность продуктов, входящих в рацион
26. *Сбалансированное питание подразумевает*
- 1) достаточную энергетическую ценность рациона в результате адекватного потребностям поступления белков, жиров и углеводов
 - 2) соблюдение соответствия ферментного набора химической структуре пищи
 - 3) оптимальное соотношение пищевых и биологически активных веществ
 - 4) оптимальный режим питания
27. *Яйца водоплавающей птицы чаще могут быть причиной*
- 1) стафилококковой интоксикации
 - 2) ботулизма
 - 3) сальмонеллеза
 - 4) брюшного тифа
 - 5) афлатоксикоза
28. *Пищевая ценность овощей и фруктов обусловлена*
- 1) высоким содержанием белков растительного происхождения
 - 2) отсутствием приедаемости
 - 3) хорошими органолептическими свойствами
 - 4) содержанием минеральных веществ
 - 5) содержанием витаминов
29. *Биологическая эффективность жиров растительного происхождения обусловлена*
- 1) хорошей усвояемостью
 - 2) высокой энергетической ценностью
 - 3) хорошими органолептическими свойствами
 - 4) высоким содержанием витаминов А и D
 - 5) содержанием полиненасыщенных жирных кислот
30. *Пищевая ценность кисломолочных продуктов обусловлена*
- 1) высокими потребительскими свойствами
 - 2) хорошей усвояемостью
 - 3) высоким содержанием аскорбиновой кислоты
 - 4) содержанием кальция и фосфора
 - 5) содержанием витаминов группы В

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 129 -</p>
--	---	--	----------------

31. *Мясные продукты можно рассматривать в качестве источников минеральных веществ*
- а) кальция б) калия в) железа
г) фосфора д) магния
32. *Главное профилактическое мероприятие при токсикоинфекциях*
- 1) правильные условия хранения
 - 3) соблюдение сроков реализации соблюдение правил личной гигиены персоналом пищеблока
 - 4) предупреждение инфицирования пищевых продуктов
 - 5) правильная кулинарная обработка
33. *Аманитин содержится в*
- 1) дикорастущих луговых травах
 - 2) сорняках злаковых культур
 - 3) ядовитых грибах
 - 4) проросшем картофеле
 - 5) горьких ядрах косточковых плодов
34. *Токсическое поражение печени с возможным отдаленным канцерогенным эффектом вызывает*
- 1) отравление красавкой
 - 2) афлотоксикозом
 - 3) фузариотоксикоз г) эрготизм
д) отравление ядрами косточковых плодов
35. *Рыбий жир является источником*
- 1) аскорбиновой кислоты
 - 2) каротина
 - 3) кальциферола
 - 4) рибофлавина
 - 5) тиамина
36. *С недостаточным количеством пищевых волокон в питании связаны*
- 1) атеросклероз
 - 2) гемералопия
 - 3) квашиоркор
 - 4) рак толстой кишки
 - 5) ожирение
37. *Рост заболеваемости злокачественными новообразованиями толстой кишки можно связать с дефицитом*
- 1) жирорастворимых витаминов, в частности витамина
 - 2) моносахаридов, в частности фруктозы
 - 3) полиненасыщенных жирных кислот, в частности линолевой
 - 4) полисахаридов, в частности целлюлозы и пектина
 - 5) минеральных веществ, в частности кальция и калия
38. *У ребенка преддошкольного возраста снаружи от роговицы обнаружены четко очерченные поверхностные сероватые пенистые бляшки треугольной формы. Отмечается ксероз конъюнктивы, имеются признаки нарушения темновой адаптации. Указанные нарушения вызваны недостаточностью*
- 1) рибофлавина
 - 2) ретинола
 - 3) тиамина
 - 4) никотиновой кислоты



- 5) пиридоксина
39. *Наиболее частой причиной ботулизма в современных условиях является использование в пищу*
- 1) окорока
 - 2) красной рыбы
 - 3) мясных полуфабрикатов
 - 4) консервов домашнего приготовления
 - 5) скоропортящихся продуктов, купленных на неорганизованных рынках
40. *Стафилококковые интоксикации чаще всего связаны с*
- 1) салатами из овощей
 - 2) консервированными мясными продуктами
 - 3) консервированными рыбными продуктами
 - 4) яйцами водоплавающей птицы
 - 5) молочными продуктами
41. *Для авитаминоза А не характерны*
- 1) ороговение и цианотичный оттенок кожи ягодиц
 - 2) болезненные трещины в углах рта
 - 3) нарушение сумеречного зрения
 - 4) повышенная ломкость ногтей
 - 5) выпадение волос
42. *«Незащищенные» углеводы содержит*
- 1) кукуруза
 - 2) картофель
 - 3) манная крупа
 - 4) овсяная крупа
 - 5) гречневая крупа
43. *Наиболее опасные эффекты инфракрасного излучения*
- 1) канцерогенный эффект
 - 2) травма хрусталика с последующим развитием катаракты
 - 3) полинейропатия
 - 4) вегетососудистые нарушения
44. *Неблагоприятное влияние инфразвука на организм человека проявляется в*
- 1) неприятных слуховых ощущениях
 - 2) вегетативных и вестибулярных реакциях
 - 3) повышении заболеваемости
 - 4) нарушении состояния нейрогуморальной системы
 - 5) канцерогенном действии
45. *Основные проблемы крупных городов*
- 1) загрязнение городской среды
 - 2) шум
 - 3) выбор профессии
 - 4) сбор и удаление отходов
 - 5) токсичные туманы
46. *Основные мероприятия по охране городской среды*
- 1) планировочные
 - 2) технические
 - 3) санитарно-технические
 - 4) организационные

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 131 -</p>
--	---	--	----------------

- 5) индивидуальные
47. *Основные пути профилактики неблагоприятного влияния химических веществ на организм человека*
 - 1) запрещение производства и применения вредных веществ
 - 2) гигиеническое нормирование допустимого содержания химических веществ в объектах окружающей среды
 - 3) установление экологических нормативов
 - 4) запрещение воздействия на население или работающих, запрещение выбросов и сбросов в окружающую среду
 - 5) замена опасных химических веществ на менее опасные
48. *В зависимости от вредности атмосферные загрязнения подразделяют на вещества*
 - 1) преимущественно рефлекторного действия
 - 2) преимущественно резорбтивного действия
 - 3) рефлекторно-резорбтивного действия
 - 4) приводящие к санитарно-гигиеническому дискомфорту
 - 5) канцерогены
49. *Гигиенические нормативы обеспечивают*
 - 1) защиту всех компонентов окружающей природной среды
 - 2) предупреждение отдаленных вредных эффектов
 - 3) предупреждение немедленных эффектов
 - 4) отсутствие выраженных физиологических адаптационных реакций
 - 5) отсутствие вредных эффектов в последующих поколениях
50. *Гигиенические нормативы для атмосферного воздуха населенных мест*
 - 1) среднесуточная ПДК
 - 2) ПДУ загрязнения кожных покровов
 - 3) максимальная разовая концентрация
 - 4) аварийная ПДК
 - 5) ПДК по влиянию на состояние наземных растений
51. *Гигиенические нормативы для рабочей зоны*
 - 1) максимально разовые ПДК
 - 2) ПДУ физических факторов
 - 3) среднесуточная ПДК
 - 4) среднесменная ПДК
52. *ПДУ загрязнения кожных покровов Благоприятный лечебно-охранительный режим, эффективную профилактику внутрибольничных инфекций, доступность использования больными больничного парка обеспечивает система застройки больниц*
 - 1) централизованная
 - 2) децентрализованная
 - 3) блочная
 - 4) полиблочная
 - 5) свободная
53. *Ситуационный план больницы решает вопросы*
 - 1) размещения больницы на территории населенного пункта
 - 2) размещения больницы на территории больничного участка
 - 3) размещения больницы и «вредных» предприятий с учетом розы ветров
 - 4) хорошие транспортные связи населения и больницы
 - 5) наличие зоны озеленения и благоприятных природных факторов
54. *Генеральный план больницы решает вопросы*



- 1) размещения больницы на территории населенного пункта
- 2) размещения больничного комплекса на территории больничного участка
- 3) зонирования больничного участка с учетом функционального значения элементов больничного комплекса
- 4) размещения подъездных путей на больничном участке
- 5) плотности застройки больничного участка
55. *Компактное размещение отделений, модернизацию лечебно- диагностических отделений, эффективное управление работой медицинского персонала обеспечивает система застройки больниц*
 - 1) централизованная
 - 2) децентрализованная
 - 3) блочная
 - 4) полиблочная
 - 5) свободная
56. *Одна палатная секция в терапевтических отделениях проектируется на*
 - 1) 60 коек
 - 2) 50 коек
 - 3) 25-30 коек
 - 4) не регламентируется
 - 5) регламентируется только в городских больницах
57. *Хорошую естественную вентиляцию и освещенность обеспечивает внутренняя планировка палатной секции*
 - 1) однокоридорная односторонняя
 - 2) однокоридорная двусторонняя
 - 4) двухкоридорная компактная
 - 5) угловая
58. *В состав палатной секции входят*
 - 1) палаты
 - 2) лечебно-вспомогательные помещения
 - 3) туалетные комнаты
 - 4) кабинеты для медицинского персонала
 - 5) коридор и холл
59. *Размещение операционного блока рационально*
 - 1) на первом этаже приемного корпуса
 - 2) на одном их этажей палатного отделения
 - 3) изолированно от палатных отделений, в виде самостоятельного блока
 - 4) на одном этаже с лечебно-диагностическим отделением
 - 5) в отдельном корпусе больницы
60. *На территории больничного участка размещаются функциональные зоны*
 - 1) зона главного лечебного корпуса
 - 2) зона хозяйственного двора
 - 3) зона патологоанатомического корпуса
 - 4) зона зеленых насаждений
 - 5) зона размещения котельной и прачечной
61. *Соответствует ли гигиеническим нормативам четырехкоечная палата для терапевтических больных площадью 20 м²*
 - 1) да
 - 2) нет
 - 3) соответствует для многокоечных больниц




- 4) соответствует для малокоечных больниц
5) соответствует только для сельских больниц
62. *Помещения, предназначенные для приема неинфекционных больных использовать для выписки больных*
- 1) можно
2) нельзя
3) можно в малокоечных больницах
4) можно в многокоечных больницах
5) можно в разные дни недели по расписанию администрации
63. *Бокс от полубокса отличается*
- 1) не отличается ничем
2) наличием входа с улицы для больных
3) наличием шлюза для персонала
4) наличием санитарной комнаты
64. наличием общего входа из отделения для персонала и больного
- Площадь бокса на I койку должна составлять*
- 1) 9 м²
2) 18 м²
3) 22 м²
4) 25 м²
5) 27 м²
65. *Наиболее рациональна планировка больничной секции для инфекционных больных*
- 1) однокоридорная односторонняя
2) однокоридорная двусторонняя
3) компактная
4) двухкоридорная
5) боксовая
66. *В состав бокса входят*
- 1) палата, санитарная комната, шлюз для персонала, отдельный вход с улицы для больного
2) палата, санитарная комната, вход с улицы для больного
3) палата, санитарная комната, вход для персонала и больных со стороны коридора отделения
4) набор помещений бокса зависит от профиля и коечности больницы
67. *Инфекционное отделение многокоечной больницы должно быть размещено*
- 1) в главном корпусе
2) в самостоятельном корпусе
3) на любом этаже любого корпуса при наличии шлюза со стороны коридора и отдельного лифта
4) на верхних этажах лечебного корпуса
5) в отдельном крыле лечебного корпуса
68. *Оптимальные для палат терапевтического отделения показатели микроклимата*
- 1) температура воздуха 18°C, относительная влажность 45%, подвижность воздуха 0,2 м/с
2) температура воздуха 24°C, относительная влажность 75%, подвижность воздуха 0,4 м/с
3) температура воздуха 25°C, относительная влажность 25%, подвижность воздуха 0,5 м/с
4) температура воздуха 18°C, относительная влажность



- 80%, подвижность воздуха 0,1 м/с
69. *В инфекционных отделениях должна быть вентиляция*
- 1) механическая приточная
 - 2) приточно-вытяжная с преобладанием притока
 - 3) приточно-вытяжная с преобладанием вытяжки
 - 4) естественная сквозная
 - 5) может быть любая в зависимости от конструктивных особенностей здания
- отделения
70. *Микроклимат больничной палаты определяют*
- 1) температура воздуха
 - 2) относительная влажность
 - 3) подвижность воздуха
 - 4) барометрическое давление
 - 5) естественная освещенность
71. *Предельно допустимое содержание диоксида углерода в воздухе больничных палат*
- 1) 0,03%
 - 2) 0,07%
 - 3) 0,1%
 - 4) 0,2%
 - 5) 0,3%
72. *Источники загрязнения воздуха больничных помещений газообразными веществами*
- 1) люди (антропогенный фактор)
 - 2) полимерные материалы
 - 3) лекарственные препараты и лечебные газы
 - 4) дезинфекционные средства
 - 5) сухая уборка помещений
73. *Профессиональные вредные факторы, связанные с особенностями труда медицинского персонала*
- 1) перенапряжение отдельных органов и систем
 - 2) длительное вынужденное положение тела
 - 3) неудобная рабочая поза
 - 4) нервно-эмоциональное напряжение
 - 5) вертикальное положение тела
74. *При гигиенической оценке естественной освещенности больничных помещений учитывают*
- 1) световой коэффициент
 - 2) коэффициент естественной освещенности
 - 3) число бактерий в 1 м³ воздуха
 - 4) коэффициент заглупления помещения
75. *Универсальный показатель антропогенного (биогенного) загрязнения воздуха больничных палат*
- 1) диоксид углерода
 - 2) фенол
 - 3) индол
 - 4) окисляемость воздуха
76. *Основные принципы защиты медицинского персонала от внешнего облучения*
- 1) защита временем




- 2) защита расстоянием
- 3) защита экранами
- 4) защита количеством
- 5) использование защитных костюмов
77. *Профессиональные вредные факторы в работе медицинского персонала связаны*
 - 1) с особенностями технологии лечения
 - 2) с особенностями трудовых процессов
 - 3) с нарушением режима труда
 - 4) с недостаточным набором помещений для врачей и медперсонала
 - 5) с нарушением гигиенических условий
78. *Профессиональные заболевания медицинского персонала инфекционной природы*
 - 1) острые вирусные респираторные заболевания
 - 2) гепатит А, В, С
 - 3) сифилис
 - 4) туберкулез
 - 5) ВИЧ-инфекция
79. *Профессиональные заболевания медицинского персонала, связанные с особенностями труда*
 - 1) лекарственная аллергия
 - 2) заболевания опорно-двигательного аппарата
 - 3) заболевания сердечно-сосудистой системы
 - 4) хронические воспалительные заболевания органов желудочно-кишечного тракта
 - 5) переутомление
80. *Радиолог за 10 лет работы может получить максимальную суммарную дозу облучения*
 - 1) 100 мЗв
 - 2) 200 мЗв
 - 3) 300 мЗв
 - 4) 400 мЗв
 - 5) 500 мЗв
81. *Основная опасность для медицинского персонала при рентгеновских исследованиях*
 - 1) внешнее облучение
 - 2) внутреннее облучение
 - 3) облучение рук и туловища
82. *слепящее действие рентгеновского пучка благоприятный микроклимат В отделениях открытых источников защита медперсонала должна осуществляться по следующим направлениям*
 - 1) защита органов дыхания и кожи от попадания радиоактивных веществ
 - 2) защита от внешнего облучения
 - 3) правильное планировочное решение отделения
 - 4) применение индивидуальных средств защиты
 - 5) ежемесячный медицинский контроль здоровья персонала
83. *Для оценки физического развития детей используют*
 - 1) метод сигмальных отклонений
 - 2) регрессионный метод
 - 3) метод центилей
 - 4) комплексный метод
 - 5) ретроспективный метод
84. *Изучение состояния здоровья детского населения включает*

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 136 -</p>
--	---	--	----------------

- 1) учет хронических заболеваний
- 2) установление функционального состояния ведущих систем организма
- 3) изучение уровня и характера морфологического, функционального и психического развития
- 4) изучение «текущей» заболеваемости
- 5) определение учебной нагрузки
85. *Физическое развитие оценивается*
 - 1) по соматометрическим показателям
 - 2) по соматоскопическим показателям
 - 3) по физиометрическим показателям
 - 4) по сопротивляемости организма неблагоприятным факторам среды
 - 5) по перенесенным заболеваниям
86. *Цели и задачи периодических медицинских осмотров детей*
 - 1) определение физического развития
 - 2) определение группы физического воспитания
 - 3) определение группы здоровья
 - 4) половое воспитание
 - 5) проведение профконсультаций
87. *Понятие акселерации включает*
 - 1) опережение сроков начала роста детей
 - 2) ускорение процессов роста и развития
 - 3) стабилизацию роста и развития в более ранние сроки
 - 4) более раннее умственное и психическое развитие
 - 5) абсолютное повышение конечных показателей роста и развития взрослых
88. *Мероприятия по профилактике близорукости у школьников*
 - 1) рациональное общее искусственное освещение
 - 2) контроль за правильной посадкой школьников

174

 - 3) соответствие учебной мебели ростовой группе
 - 4) местное освещение на партах
 - 5) рациональная планировка класса
89. *К «школьным» болезням относятся*
 - 1) косоглазие
 - 2) нефропатия
 - 3) близорукость
 - 4) сколиоз
 - 5) дальтонизм
90. *Принципы оптимизации трудового процесса при интеллектуальной деятельности (по Н.Е. Введенскому)*
 - 1) постепенное вхождение в работу и поддержание оптимального ритма труда
 - 2) выполнение интеллектуальной работы преимущественно в утреннее время
 - 3) соблюдение определенной последовательности выполняемых операций и правильное чередование труда и отдыха
 - 4) использование чая и кофе для стимуляции интеллектуальной деятельности
 - 5) равномерная и систематическая деятельность
91. *Все вредные производственные факторы делятся на*
 - 1) механические факторы
 - 2) физические факторы

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 137 -</p>
--	---	--	----------------

- 3) химические факторы
- 4) биологические факторы
- 5) факторы трудового процесса, характеризующие тяжесть физического труда и напряженность труда
92. *Условия труда подразделяются на*
 - 1) оптимальные
 - 2) допустимые
 - 3) неблагоприятные
 - 4) вредные
 - 5) опасные
93. *В обязанности врачей медико-санитарной части входит*
 - 1) оказание квалифицированной медицинской помощи рабочим и служащим
 - 2) профилактическое наблюдение за состоянием здоровья работающих
 - 3) надзор за проведением профилактических мероприятий и соблюдением правил техники безопасности совместно с отделом охраны труда
 - 4) контроль за содержанием токсичных веществ в воздухе рабочей зоны санитарно-просветительная работа
94. *Отравление окисью углерода возможно*
 - 1) при работе в котельных, литейных цехах
 - 2) при использовании нитрокрапок
 - 3) при работе с этилированным бензином
 - 4) в производстве серной кислоты
 - 5) при испытании двигателей, в гаражах, автобусах
95. *Все промышленные яды по преобладающему действию можно условно разделить на соединения, преимущественно*
 - 1) малотоксичные
 - 2) нейротоксического и гематотоксического действия
 - 3) гепатотоксического и нефротоксического действия
 - 4) вещества, поражающие органы дыхания
 - 5) высокотоксичные
96. *При хронической интоксикации сернистым газом характерны*
 - 1) атрофия слизистых оболочек верхних дыхательных путей, риниты, бронхиты
 - 2) силикоз, силикатоз
 - 3) паркинсонизм
 - 4) разрушение зубов
 - 5) ацидоз
97. *При интоксикации свинцом развиваются*
 - 1) энцефалопатия
 - 2) геморрагический синдром
 - 3) анемия, ретикулоцитоз, базофильная зернистость эритроцитов
 - 4) синдром Рейно
 - 5) полиневрит периферических сосудов
98. *Оздоровительные мероприятия на промышленных предприятиях*
 - 1) законодательные, административные, организационные
 - 2) технологические
 - 3) санитарно-технические
 - 4) использование средств индивидуальной защиты
 - 5) лечебно-профилактические
99. *Основные проявления вибрационной болезни от локальной вибрации*



- 1) нейрососудистые расстройства
 - 2) мышечные нарушения
 - 3) деформация костно-суставного аппарата
 - 4) нарушения щитовидной железы
 - 5) нарушения поджелудочной железы
100. *Производственная пыль служит причиной*
- 1) дерматитов, конъюнктивитов
 - 2) ринитов, фарингитов, пневмоний
 - 3) астмоидного бронхита, бронхиальной астмы
 - 4) псориаза
 - 5) пневмокониозов

Эталоны ответов на тестовые задания

001	1,2,3,4	041	2	081	1,3
002	1,2,4,5	042	2,3	082	1,2,3,4
003	2,3	043	2,4	083	1,2,3,4
004	1	044	2,3,4	084	1,2,3,4
005	3	045	1,2,4,5	085	1,2,3
006	1,3,4	046	1,2,3,4	086	1,2,3
007	1,4,5	047	1,2,4,5	087	1,2,3
008	2,4,5	048	1,2,3,4	088	1,2,3,5
009	1,2,4,5	049	2,3,5	089	3,4
010	2,3	050	1,3	090	1,3,5
011	1,2,3,5	051	1,2,4,5	091	2,3,4,5
012	3,4	052	2	092	1,2,4,5
013	1,3,4,5	053	1,3,4,5	093	1,2,3,5
014	1,2,3	054	2,3,4,5	094	1, 5
015	1,2,3,4	055	1,3,4	095	2,3,4
016	2,4,5	056	3	096	1,4,5
017	3,5	057	1	097	1,3,5
018	1,2,5	058	1,2,3,4,5	098	1,2,3,4,5
019	1,4	059	3	099	1,2,3
020	1,2,3,4	060	1,2,3,4	100	1,2,3,5
021	1,3	061	2		
022	1,2,3	062	2		
023	1,2,3,4	063	2		
024	1,2,3,4,5	064	3		
025	1,2,3	065	1,5		
026	1,3	066	1		
027	3	067	2		
028	4,5	068	1		
029	1,5	069	3,4		
030	2,4,5	070	1,2,3		
031	3,4,5	071	2		
032	4	072	1,2,3,4		
033	3	073	1,2,3,4		
034	2	074	1,2		




Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский
университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации

Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования
Педиатрия
Специальность 31.05.02 Педиатрия
(уровень специалитета)
Рабочая программа «Гигиена»
Методические указания для обучающихся

- 139 -

035	3	075	1		
036	1,4,5	076	1,2,3,4		
037	4	077	1,2,3,5		
038	2	078	1,2,3,4,5		
039	4	079	1,2,5		
040	5	080	2		

	<p>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации</p>	<p>Основная профессиональная образовательная программа высшего образования Педиатрия Специальность 31.05.02 Педиатрия (уровень специалитета) Рабочая программа «Гигиена» Методические указания для обучающихся</p>	<p>- 140 -</p>
--	---	--	----------------

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

а) Основная литература:

1. Большаков А. М. Общая гигиена [Электронный ресурс] : учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Кучма В. Р. Гигиена детей и подростков [Электронный ресурс] : учебник / Кучма В. Р. – 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР - Медиа, 2013. – 528 с. : ил.- Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Гигиена [Электронный ресурс] : учебник / Архангельский В.И., Козлова Т.А., Прохоров Н.И. и др. ; под. ред. Мельниченко П.И. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 656 с. : ил. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>

а) Дополнительная литература:

1. Архангельский В. И. Гигиена. Compendium [Электронный ресурс] : учебное пособие / Архангельский В.И., Мельниченко П.И. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
2. Мазаев В. Т. Коммунальная гигиена [Электронный ресурс] : учебник / Мазаев В. Т., Шлепнина Т. Г. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 704 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
3. Гигиена труда [Текст] : учебник для вузов / Измеров Н. Ф. и др. ; под ред. Н. Ф. Измерова, В. Ф. Кириллова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 584 с. : ил. + 1 CD-ROM
4. Измеров Н. Ф. Гигиена труда [Электронный ресурс] : учебник / Н. Ф. Измеров, В. Ф. Кириллов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 480 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Гигиена с основами экологии человека [Текст] : учебник по спец. 060101.65 "Леч. дело", 060105.65 "Мед.-профилакт. дело" по дисциплине "Гигиена с основами экологии человека. ВГ" / Мельниченко П. И., Архангельский В. И., Козлова Т. А. и др. ; под ред. П. И. Мельниченко ; Минобрнауки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 752 с. : ил. + 1 CD-ROM.
6. Общая гигиена [Текст] : учеб. пособие. Ч. I / Л. П. Сливина [и др.] ; ВолгГМУ Минздрава РФ. - Волгоград : Изд-во ВолгГМУ, 2016. - 100 с. : ил., табл.