**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

Областное государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Братский медицинский колледж»

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ**

**ДЛЯ СТУДЕНТОВ**

Специальность: Лечебное дело

*Очная форма обучения*

*по программе углубленной подготовки*

ОП. 01 Здоровый человек и его окружение

Раздел 1 Здоровый ребенок

Вид занятия: **Практическое занятие**

Тема: **Период старшего школьного возраста (подростковый, пубертатный) - с элементами игрового и проблемного обучения.**

Братск, 2016г.

Рассмотрено и одобрено

на заседании ЦМК №

Протокол заседания № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО)

Разработчик: Лысенко Е.В. – преподаватель ОГБПОУ БМК

**Тема: «Период старшего школьного возраста (подростковый, пубертатный)» - с элементами игрового и проблемного обучения.**

**Продолжительность занятия** – 270 минут

**Цель занятия:**

***Учебная:***

1. Научиться составлять план ведения детей старшего школьного возраста.
2. Уметь проводить антропометрические измерения детей старшего школьного возраста.
3. Уметь оценивать физическое, нервно-психическое и половое развитие детей старшего школьного возраста, с помощью оценочных таблиц.
4. Сформировать навыки технике самообследования молочных желез у девочек-подростков, у мальчиков-подростков - технике самообследования яичек.
5. Научиться выявлять ситуации повышенного риска и оказывать поддержку при их развитии подростку и его окружению.

6. Научиться выявлять проблемы, связанные с дефицитом знаний, умений и навыков в области здорового образа жизни и обучать подростков принципам здорового образа жизни.

7. Закрепить знания по разделу «Здоровый ребенок».

**В результате изучения темы студент должен:**

уметь:

- оценивать параметры физиологического развития человека в разные возрастные периоды;

- выявлять проблемы человека в разные возрастные периоды, связанные с дефицитом знаний, умений и навыков в области укрепления здоровья;

- обучать население особенностям сохранения и укрепления здоровья в разные возрастные периоды и вопросам планирования семьи;

знать:

- содержание понятий «здоровье», «качество жизни», «факторы риска болезни»;

- основные факторы риска развития болезней в разные возрастные периоды;

- периоды жизнедеятельности человека;

- анатомо-физиологические и психологические особенности человека;

- основные закономерности и правила оценки физического, нервно-психического и социального развития;

- универсальные потребности человека в разные возрастные периоды;

- значение семьи в жизни человека.

должен овладеть общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

должен владеть профессиональными компетенциями:

ПК 1.1.Планировать обследование пациентов старшего школьного возраста.

ПК 5.1. Осуществлять медицинскую реабилитацию пациентов с различной патологией.

ПК 5.2. Проводить психосоциальную реабилитацию.

ПК 5.3. Осуществлять паллиативную помощь.

ПК 5.6. Оформлять медицинскую документацию

**Методическое оснащение занятия:**

Материально – техническое оснащение:ноутбук*,* презентация памяток по самообследованию молочной железы у девочек-подростков и самообследованию яичек у мальчиков-подростков*,* слайдов-картинок с зашифрованным состоянием детей, весы, сантиметровая лента, ростомер, наборы для выполнения манипуляций при уходе за детьми разных возрастов.

Раздаточный материал*:* методическая разработка для студентов, оценочные таблицы физического и нервно-психического развития детей, алгоритмы выполнения манипуляций и заполнения медицинской документации, цифровые карточки для выполнения заданий, задачи, тесты.

**Место проведения:** кабинет доклинической практики.

**Ход занятия**

**I. Вводная часть**

**1.** Откройте дневники, запишите тему и цель занятия.

**2.** Мотивация занятия: Здоровье населения является важным показателем социального благополучия, нормального экономического функционирования общества, важнейшей предпосылкой национальной безопасности страны.

Воздействие на человека многих факторов риска хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ): курение, злоупотребление алкоголем, стрессы, экологическое неблагополучие, ожирение, несбалансированное питание, высокий уровень холестерина, низкая физическая активность, артериальная гипертензия способствует развитию заболеваний, приводит к преждевременной смерти. Формируясь в детском и подростковом возрасте, эти факторы риска продолжают действовать в зрелом возрасте, внося свой вклад в общее ухудшение здоровья, затрудняют получение хорошего образования, приводят к отрицательным социальным последствиям. Многие из этих факторов являются предотвратимыми.

Раннее начало профилактического вмешательства наиболее перспективно. Это связано с тем, что поведенческие факторы риска у детей и подростков еще не сформировались или их появление носит непостоянный характер, когда еще не сложился стереотип поведения, не соответствующий здоровому образу жизни. Доказано, что уже в этом возрасте формируются факторы риска атеросклероза, артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца, обусловливающие значительную заболеваемость и смертность взрослого, особенно мужского населения.

Школьникам необходимо хорошее самочувствие, а также правильное физическое и умственное развитие. Именно здоровый образ жизни является фундаментом для этого. Формировать его необходимо, начиная уже со школы, так как в это время у любого человека образуется определенный стиль и образ жизни, который впоследствии плохо поддается коррекции.

**3.** Устно ответьте на вопросы преподавателя:

1. Назовите длительность периода старшего школьного возраста (пубертатного).

2. Назовите сроки окончания полового созревания у девочек и мальчиков.

3. С чем связано нарастающая неустойчивость нервных процессов возбуждения в пубертатном периоде?

4. Со сколько лет у ребенка начинают функционировать апокриновые потовые железы?

5. В каком возрасте костная ткань ребенка по составу идентична взрослой костной ткани?

6. Сколько групп детей, исходя из оценки моторного развития ребенка, вы знаете, и назовите их.

7. Назовите особенности работы вилочковой железы (тимуса) у детей.

8. Назовите показатели относительной плотности мочи у ребенка старше 12 лет.

**II. Основная часть**

**1.** Изучите дополнительный материал и алгоритмы (ПРИЛОЖЕНИЯ 1,2, 3) и обсудите данный материал с преподавателем.

**2.** Просмотрите презентацию подготовленную преподавателем по теме и ознакомьтесь с ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**3.**Изучите с помощью преподавателя алгоритмы заполнения медицинской документации по теме.

**4.** С помощью преподавателя, изучите расчет долженствующих весо-ростовых параметров у детей соответствующего возраста (ПРИЛОЖЕНИЕ 4). Изучите данные имеющихся центильных таблиц.

**5.** Продемонстрируйте технику выполнения алгоритмов по измерению роста, веса, объемов головы и груди. Сравните данные с имеющимися центильными таблицами и сделайте соответствующие выводы.

**6.** Объясните пациенту (сокурснику) правила измерения АД, ЧДД, ЧСС.

**7.** Приготовьте чистый лист бумаги. Используя ПРИЛОЖЕНИЯ 1,2,3,4,5, самостоятельно решите задачи. (ПРИЛОЖЕНИЯ 6).

**8.** Приготовьте чистый лист бумаги. Ответьте на вопросы тест - контроля (ПРИЛОЖЕНИЕ 7).

**9.** Подайте дневники на подпись преподавателю. Преподаватель оценивает каждого и отмечает наиболее активных.

**III. Заключительная часть – рубежный контроль по разделу «Здоровый ребенок».**

**1. *Устно ответьте на вопросы преподавателя:***

1.Что такое здоровье?

2. Какие группы факторов риска общественного здоровья вам известны?

3. Что такое демография?

4. Определите длительность внутриутробного периода.

5. Какой период называют «периодом новорожденности»?

6. Какой период называют «периодом раннего детства»?

7. На какие годы жизни ребенка приходится период отрочества и как еще можно назвать данный период?

8. Назовите особенность пубертатного периода.

9. Назовите особенности сбора информации о ребенке.

10.Назовите схему патронажей к здоровому ребенку фельдшером педиатрического участка в период новорожденности.

11. Объясните определения: «прикорм».

12. Цель проведения неонатального скрининга?

13. Какие прививки показаны здоровому ребенку в условиях родильного дома?

14. В каком возрасте устанавливается постоянство шейной и грудной кривизны позвоночника?

15. Какие признаки лежат в основе определения половой зрелости у девочек?

***2. С помощью «слайдов - загадок» ответьте на вопросы.***

***3.Решите задачи и продемонстрируйте алгоритмы выполнения манипуляций к ним.***

***4.* *С помощью цифровых карточек, ответьте на вопросы преподавателя.***

**5.** Преподаватель подводит итоги контроля знаний по разделу, оценивая каждого и отмечая наиболее активных.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Диспансеризация подростков. Работа подросткового врача детской поликлиники. Формы организации работы с подростками в условиях детской поликлиники, подростковых центров.**

В настоящее время единое организационно-методическое руководство

системой медицинской помощи детям в возрасте до 17 лет включительно

обеспечивается детскими амбулаторно-поликлиническими учреждениями.

Согласно приказу МЗ РФ № 154 от 05.05.1999 г., было необходимо

укомплектовать штаты детских городских поликлиник (отделений) для

обеспечения детей в возрасте до 17 лет включительно амбулаторно-

поликлинической помощью за счет штатной численности подростковых

кабинетов (отделений) и врачей-специалистов общей амбулаторно-поликлинической сети, а также содержать в штатах детских поликлиник

должности подростковых врачей-терапевтов.

В связи с передачей детей подросткового возраста (15-17 лет) под

наблюдение педиатрической службы отделения детской поликлиники

должны выполнять следующие задачи:

1. Амбулаторный прием и оказание помощи на дому всем детям от 0 до

17 лет включительно по поводу острых и обострения хронических

заболеваний.

2. Диспансерное наблюдение детей от 0 до 17 лет, профилактическая

работа среди работающих подростков.

3. Оценка состояния здоровья подростка, его социальных возможностей

на основе медицинской, социальной и педагогической информации о нем.

4. Разработка программ профилактики расстройств соматического,

репродуктивного и психического здоровья, программ медицинского

наблюдения, лечения, коррекции, оздоровления, реабилитации.

Контроль своевременности, объема, качества и эффективности

медицинской помощи подросткам.

5. Специализированная помощь усиливается приемами специалистов по

вопросам репродуктивного здоровья (детская гинекология, андрология,

консультирование по профилактике задержки полового развития,

нежелательной беременности и др.).

6. Учитывая формирование психо-социальной зрелости, предстоящую

службу в Вооруженных силах, выбор профессии, педиатрическое отделение

тесно взаимодействует с психиатрической службой и отделением медико-

социальной помощи.

Дополнительно к схеме, утвержденной приказами МЗ РФ от

19.01.1993 г. №60 «Об утверждении инструкции по проведению

профосмотров детей дошкольного и школьного возрастов на основе медико-

экономических нормативов» и от 07.05.1998 г. №151 «О временных

отраслевых стандартах объема медицинской помощи детям», вводится

профилактический осмотр детей в возрасте 11-12 лет.

**Схема профилактического осмотра детей в возрасте 11-12 лет**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Возрастной период | Доврачебный этап  (скрининг и  лабораторно-  инструментальн  ые облседования) | Врачебно-педагогический этап | | Специализированный этап |
| Педиатр | Педагог,  психолог |
| 11-12 лет  (пубертатный возраст) | Средний медработник  школы или ЛПУ | Осмотр с анализом данных  доврачебного  обследования, оценка  состояния здоровья  (включая состояние  нервно-психического,  физического развития,  соматического и  репродуктивного  здоровью, рекомендации  по оздоровлению,  коррекции, лечению и  реабилитации, врачебно-  профессиональное  консультирование) | Оценка  психологическо  го статуса,  адаптации к  обучению  (особенно в  школах нового  вида), по  показаниям –  психолого-  педагогическая  коррекция | Невролог,  окулист, стоматолог,  ЛОР, хирург (хирург-  ортопед),  эндокринолог,  гинеколог,  андрологический  осмотр (возможно  включение других  специалистов в  зависимости от  регионов и проблем  здоровья детей) |

В возрастные периоды: 10 лет (5 класс), 14-15 лет (9 класс), 16 и 17 лет

вводятся обязательный эндокринологический и андрологический осмотры.

При отсутствии эндокринолога осмотр проводит педиатр. Андрологический осмотр проводит хирург или уролог. В указанные возрастные периоды врачебно-педагогический этап профосмотров оформляется совместным медико-педагогическим заключением.

На здоровых детей, достигших 18-летнего возраста, оформляются и

передаются в амбулаторно-поликлинические учреждения общей сети

переводные эпикризы.

Передача детей, достигших 18 лет, состоящих на диспансерном учете,

и медицинских документов на них (переводной эпикриз, ф 112/у, 025-1/у,

063/у, лист уточненного диагноза) осуществляется заведующим педиатрическим отделением детской поликлиники соответствующим

специалистам, входящим в состав комиссии по приему подростков. Врачи

комиссии осматривают больных своего профиля, оценивают состояние

здоровью, оформление представленной документации. Специалист,

принявший больного подростка, обеспечивает его дальнейшую

диспансеризацию. Передача детей, достигших 18-летнего возраста,

оформляется специальным актом передачи.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**

**Принципы динамического (диспансерного) наблюдения за здоровым**

**ребенком до 18 лет. Доврачебные скрининги в системе массовых**

**медицинских осмотров детей декретированных возрастов**

**Диспансерный метод** – метод активного, динамического наблюдения за состоянием здоровья детей и подростков с целью раннего выявления отклонений и своевременной их коррекции, лежит в основе профилактического раздела работы педиатров. В определенные декретированные (эпикризные) сроки детям проводятся обязательные медицинские профилактические осмотры.

Неорганизованный ребенок (до поступления в детское образовательное учреждение) находится под наблюдением участкового педиатра, патронажной сестры, медицинской сестры кабинета здорового ребенка

и консультируется узкими специалистами. Организованные дети наблюдаются врачом-педиатром ДДУ или школы.

В так называемые «переломные возрастные периоды» организуется углубленный комплексный профилактический осмотр.

**Доврачебный этап** осуществляет медсестра кабинета доврачебного приема или медсестра образовательного учреждения.

**Специализированный этап** – осуществляется врачами: неврологом, окулистом, хирургом, ортопедом, оториноларингологом, стоматологом, логопедом, гинекологом, андрологом, эндокринологом. В программу осмотра включена психолого-педагогическая консультация.

Заключение по итогам осмотра осуществляет педиатр.

К «переломным возрастным периодам» отнесены:

• период перед поступлением в дошкольное учреждение (или 3 года для неорганизованных детей);

• период за год до поступления в школу;

• перед поступлением в школу;

• конец первого года обучения в школе;

• переход к предметному обучению в (10 лет);

• пубертатный период (14-15 лет);

• перед окончанием образовательного учреждения (10-11 класс – 14-15 лет).

**Оценка результатов профилактического осмотра**

**Педиатр** (участковый, дошкольного учреждения, школы) обобщает результаты всех этапов профилактического осмотра, включая дополнительные консультации и обследования по показаниям, и дает

заключение по следующему **алгоритму**:

1. Диагноз.

2. Оценка физического развития, оценка нервно-психического развития, поведения ребенка.

3. Оценка резистентности организма.

4. Функциональные отклонения, выявленные по результатам осмотра;

5. Комплексная оценка состояния здоровья (определение группы здоровья).

**Рекомендации:**

1. Режим.

2. Питание.

3. Физическое воспитание (виды закаливания, медицинская группа для занятий физкультурой в школе, допуск к занятиям спортом и др.).

4. Задачи воспитания и обучения.

5. Допуск к трудовому обучению и врачебно-профессиональное заключение (для школьников средних и старших классов).

6. Заключение о возможности выполнения профилактических прививок (или медицинских противопоказаниях).

7. Лечебно-оздоровительные мероприятия.

8. Порядок и кратность наблюдения педиатром, врачами-специалистами (детям группы риска, с функциональными отклонениями, хроническими заболеваниями).

**Содержание расширенной скрининг-программы доврачебного медицинского обследования (школьный этап)**

1. Определение уровня биологического развития (по вторичным половым признакам).

2. Оценка репродуктивного здоровья (анкета).

3. Выявление невротических расстройств (по анкете).

4. Оценка нервно-психического развития.

5. Тест на выявление нарушений цветового зрения.

6. Число заболеваний за год.

***Определение уровня полового созревания***

Критериями оценки физиологического течения полового созревания является развитие и последовательность появления вторичных половых признаков, становление менструальной функции, анатомические данные наружных и внутренних гениталий в сопоставлении с данными физического развития, которые нельзя рассматривать изолированно от полового созревания.

Для нормально протекающего пубертатного периода характерна определенная последовательность появления вторичных половых признаков. Сначала развиваются молочные железы, затем лонное и подмышечное оволосение, наконец появление первой менструации.

Уровень полового созревания девочек выражается формулой: **Ма, Р, Ах**, **Ме**, обозначающей начальные буквы латинского названия вторичных половых признаков, с указанием степени развития каждого из них. Половое развитие оценивается по 4 бальной системе.

**Физиология периода полового созревания девочек**

***Стадии зрелости молочных желез***

**Мао** – детская стадия. Молочные железы не возвышаются над поверхностью грудной клетки. Сосок маленький, без пигментации, в виде «кнопки».

**Ма1** – молочные железы не возвышаются над поверхностью грудной клетки. Набухание и увеличение диаметра околососкового кружка. Сосок приподнят и пигментирован.

**Ма2** – молочные железы конической формы поднимаются над поверхностью грудной клетки, при этом сосок не выделяется отдельно от плоскости околососкового кружка.

**Ма3** – грудь округлой формы. Сосок и околососковый кружок сохраняет форму конуса. Околососковый кружок пигментирован.

**Ма4** – женская стадия. Зрелая грудь округлой формы. Сосок приподнят над околососковым кружком.

***Стадии развития волосяного покрова на лобке***

**Ро** – отсутствие волос.

**Р1** – единичные прямые короткие волосы.

**Р2** – волосы в центре лобка, густые и длинные.

**Р3** – волосы на всем треугольнике лобка и половых губах, густые и вьющиеся.

**Р4** – длинные густые и вьющиеся волосы покрывают лоно по женскому типу.

***Стадии развития волосяного покрова в подмышечной впадине***

**Ахо** – отсутствие волос.

**Ах1** – единичные прямые и короткие волосы.

**Ах2** – волосы в центре впадины хорошо выражены, густые и длинные.

**Ах3** – большая поверхность подмышечной впадины покрыта густыми и вьющимися волосами.

**Ах4** – вся поверхность подмышечной впадины покрыта густыми вьющимися волосами.

***Становление менструальной функции***

**Мео** – отсутствие менструаций.

**Ме1** – 1-2 менструации к моменту осмотра.

**Ме3** – нерегулярные менструации.

**Ме4** – регулярные менструации.

**Ме** (**менархе)** – возраст появления первой менструации. Обозначается в формуле, например, **Ме12 - 3**.

Отмечается характеристика менструального цикла (длительность, регулярность, количество теряемой крови, болезненности и др.)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Возраст**  **(лет)** | **Степень выраженности вторичных половых признаков** | | | |
| **Ма** | **Р** | **Ах** | **Ме** |
| 9 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | 0-1 | 0 | 0 | 0 |
| 11 | 1-2 | 0-1 | 0-1 | 0-1 |
| 12 | 2-3 | 1-2 | 0-1 | 1-2 |
| 13 | 3-2 | 2-3 | 2-1 | - |
| 14 | 3-2 | 3-2 | 2-3 | - |
| 15 | 3-4 | 4-3 | 3-2 | - |
| 16 | 3-4 | 4-3 | 3-2 | - |
| 17 | 4 | 4 | 4 | - |

**Оценка уровня полового созревания**

***1. Преждевременное половое развитие*** – появление вторичных половых признаков до 8 лет.

***2. Нормальное половое развитие*** – своевременное появление и правильная последовательность появления вторичных половых признаков и первой менструации.

***3. Задержка полового развития*** – отсутствие или недоразвитие вторичных половых признаков и отсутствие менструации к 15 годам.

**Физиология периода полового созревания мальчиков**

В половом развитии мальчиков различают 2 основных периода: развитие половых органов и вторичных половых признаков – 10-15 лет, и репродуктивный или период сперматогенеза.

Половое развитие происходит постепенно и начинается с исчезновения подкожного жира в мошонке, появление ее пигментации и многочисленных мелких складок. Яички увеличиваются и опускаются на дно мошонки.

Начинается рост полового члена. Оволосение лобка вначале имеет женский тип, а с 16-17 лет переходит к мужскому. Далее появляются волосы в аксиллярных областях, пушок на верхней губе, щеках, подбородке постепенно заменяется остевыми волосами. Параллельно увеличивается предстательная железа, начинает расти ткань молочной железы и соски

приобретают коническую форму. Увеличивается и пигментируется околососковые кружки. Увеличивается гортань, происходит мутация голоса. В конечных фазах полового развития часто появляются угри.

**Последовательность появления вторичных половых признаков у мальчиков в возрастном аспекте (по Фанкони)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вторичные половые признаки** | **Возраст (лет)** |
| Начало роста полового члена и яичек | 10-11 |
| Рост гортани | 12 |
| Рост волос на лобке по женскому типу | 13 |
| Уплотнение околососкового кружка | 14 |
| Начало изменения голоса | 14 |
| Рост волос в подмышечной областях, пушок на верхней губе | 15 |
| Пигментация мошонки, первая эякуляция | 15 |
| Созревание и появление сперматозоидов. | 16-17 |
| Угри | 16-17 |
| Прекращение роста скелета | 18-19 |

**Стадии развития вторичных половых признаков у мальчиков**

***Оволосение подмышечных впадин***

**Ахо** – отсутствие волос.

**Ах1** – единичные прямые и короткие волосы.

**Ах2** – редкие волосы на центральном участке впадины.

**Ах3** – густые прямые волосы по всей впадине.

**Ах4** – густые вьющиеся волосы на всей поверхности впадины.

***Оволосение лобка***

**Ро** – отсутствие волос.

**Р1** – единичные прямые и короткие волосы.

**Р2** – редкие волосы в центре лобка.

**Р3** – густые прямые волосы неравномерно по всей поверхности лобка.

**Р4** – густые вьющиеся волосы равномерно по всей поверхности лобка в виде треугольника.

**Р5** – густые вьющиеся волосы, распространяющиеся на внутреннюю поверхность бедер и в направлении к

пупку.

***Оволосение лица***

**Fо** – отсутствие оволосения.

**F1** – начинающееся оволосение над верхней губой.

**F2** – жесткие волосы над верхней губой, появление волос на подбородке.

**F3** – распространенное оволосение над верхней губой и в области подбородка, начало роста бакенбардов.

**F4** – слияние зон роста волос над губой и в области подбородка, выраженный рост бакенбардов.

**F5** – слияние всех зон оволосения.

***Рост щитовидного хряща***

**Lо** – отсутствие признаков роста.

**L1** – начинающееся выпячивание щитовидного хряща гортани.

**L2** – отчетливое выпячивание (кадык).

***Изменение тембра голоса***

**Vо** – детский голос.

**V1** – мутация (ломка) голоса.

**V2** – мужской тембр голоса.

**Стандарты полового развития мальчиков**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Возраст,**  **лет** | **Степень выраженности вторичных половых признаков** | | | | | | | |
| **Ах** | **Р** | | **F** | | **L** | **V** | **Pol** |
| 11 | 0 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 |
| 12 | 0 | 0-1 | | 0 | | 0 | 0-1 | 0 |
| 13 | 0-2 | 0-3 | | 0 | | 0-1 | 1-2 | 0 |
| 14 | 0-2 | 2-3 | | 0-1 | | 0-2 | 1-2 | 0 |
| 15 | 0-3 | 4-5 | | 0-2 | | 1-2 | 1-2 | + |
| 16 | 2-4 | 4-5 | | 1-3 | | 1-2 | 2 | + |
| 17 | 2-4 | | 4-5 | | 1-3 | 2 | 2 | + |

**Оценка уровня полового созревания**

***1. Преждевременное половое развитие*** – появление вторичных половых признаков до 11 лет.

***2. Нормальное половое развитие*** – своевременное появление и правильная последовательность появления вторичных половых признаков и поллюций.

***3. Задержка полового развития*** – отсутствие или недоразвитие вторичных половых признаков к 15 годам.

**Уровень биологического развития**

Информативным показателем уровня биологического развития в детском возрасте (от 5 до 12 лет) является **количество постоянных зубов**; в подростковом (от 10 до 17 лет) – **выраженность вторичных** **половых признаков.**

На основании выраженности половой формулы, в том или ином календарном возрасте, устанавливают следующие варианты биологического развития:

соответствует календарному возрасту;

ускоренное – опережение составляет 1 год и более;

замедленное – отставание составляет 1 год и более.

Кроме того, в 14-15, 16 и 17 лет по результатам медицинского осмотра оценивается репродуктивное здоровье: ограничение деторождения, репродуктивное поведение и т.д. (информация заностится в ф № 026/у-2000)

**Пример оценки полового развития:**

1. Иван М, 12 лет. Половая формула: **Ах0 Р0.**

Заключение: половое развитие соответствует возрасту.

2. Катя Е, 12 лет. Половая формула: **Ма 3 Ах3 Р3 Ме +.**

Заключение: половое развитие ускоренное.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

**Антропометрия и оценка физического развития (оценка физического развития проводится с помощью центильных таблиц).**

***Методика***

**Длину тела** (рост) измеряют при помощи деревянного ростомера или складного металлического антропометра.

Поднять подвижную планку ростомера. Помочь ребенку правильно встать на площадке ростомера (без обуви):

а) установить 4 точки касания: пятки, ягодицы, межлопаточная область, затылок;

б) пятки вместе, носки врозь, руки свободно опущены вдоль туловища;

в) расположить голову так, чтобы верхний край козелка уха и наружный угол глаза (либо отверстие наружного слухового прохода и нижнее веко) располагались на одной горизонтальной линии.

Опустить подвижную планку ростомера (без надавливания) к голове ребенка. Определить длину тела по нижнему краю планки (по правой шкале делений)

**Масса тела** определяется при помощи медицинских весов. Ребенок стоит на середине весовой площадки, лицом к исследователю, при этом вставать на нее и сходить с нее необходимо при неподвижно закрепленном коромысле весов.

**Окружность головы** определяется с помощью сантиметровой ленты. Наложить сантиметровую ленту на голову ребенка по ориентирам:

а) сзади затылочный бугор;

б) спереди надбровные дуги.

**Окружность грудной клетки** определяется с помощью сантиметровой ленты. Наложить сантиметровую ленту на грудную клетку ребенка по ориентирам:

а) сзади - нижние углы лопаток;

б) спереди – нижний край околососковых кружков (у девочек пубертатного возраста – верхний край IV ребра над молочными железами).

**При исследовании пульса, определения типа и частоты дыхания. Измерения АД детям данного возраста используют алгоритмы данных манипуляций для детей младшего школьного возраста.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст | | ЧСС, в минуту | |
| 10 лет | | 80-85 | |
| 15 лет | | 70-80 | |
| Возраст | | ЧДД, в минуту | |
| 10-12 лет | | 18-20 | |
| 16-18 лет | | 16-18 | |
| Возраст | Систолическое АД  (мм рт.ст.) | | Диастолическое АД  (мм рт.ст.) |
| 10 лет | 110 | | Составляет ½ систолического давления во всех возрастных группах |
| 15 лет | 120 | |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**ИЗМЕРЯЕМЫЙ ПРИЗНАК**

**СПОСОБ РАСЧЁТА**

|  |  |
| --- | --- |
| Длина тела (см) | Рост ребёнка в 8 лет равен 130 см, на каждый недостающий год отнимается по 8 см, на каждый год свыше 8 лет прибавляется по 5 см. |
| Масса тела 12 – 16 лет (кг) | Возраст умножается на 5, и из произ-ведения вычитается 20. |
| Масса тела 12 – 16 лет (кг) | n\*5-20, n- число лет ребенку,  k=+/- 10 кг. |
| Масса тела (кг) по длине тела (см) | При росте 125 см масса тела составляет около 25 кг, на каждые недос-тающие до 125 см – 5 см, вычитается 2 кг, на каждые дополнительные 5 см прибавляется по 3 кг, а у детей, всту-пивших в период полового созрева-ния, по 3,5 кг. |
| Окружность груди (см) | У ребёнка 10 лет равна 63 см, на каждый год до 10 лет – вычитается по 1,5 см, на каждый год свыше 10 лет прибавляется по 3 см. |
| Окружность головы (см) | В 5 лет равна 50 см, на каждый не-достающий год уменьшается на 1 см, на каждый год после 5 лет увеличивается на 0,6 см. |

**Питание детей старшего возраста**

Суточные объемы питания

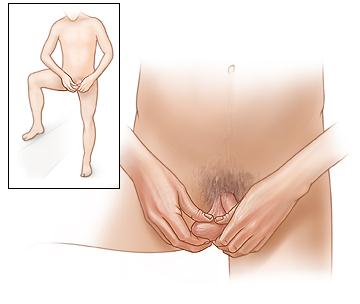
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст, годы | Объем, литры | Распределение энергетической  ценности пищи в течении суток (%) |
| 7–11 | 2,0–2,2 | 25–40–10–25 |
| 11–14 | 2,3–2,5 |

**Энергетические потребности (ккал)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Возраст, годы** | | **На 1 кг** | **В сутки** |
| **10–12** | Мальчики | 71 | 2600 |
| Девочки | 62 | 2350 |
| **13–15** | Мальчики | 57 | 2900 |
| Девочки | 50 | 2500 |
| **16–19** | Мальчики | 49 | 3070 |
| Девочки | 43 | 2310 |

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

**Самообследование яичек**



Встаньте напротив зеркала и обратите внимание на вид мошонки (размер, симметричность, цвет и др.). Встаньте ровно, правую ногу вы можете разместить на подставке, например, поставить ее на стул. Затем осторожно прощупайте мошонку и найдите правое яичко. Самообследование яичка лучше выполнять двумя руками. Указательные и средние пальцы обеих рук разместите по задней поверхности яичка, а большие пальцы на его верхушке, как показано на рисунке. Осторожно пальцами рук прощупайте яичко со всех сторон, обследуя его поверхность на предмет уплотнений или других аномалий. Кожа мошонки не спаяна с яичком и легко двигается вдоль его поверхности, позволяя обследовать яичко со всех сторон. При этом в норме поверхность яичка гладкая, форма его овальная, а консистенция плотная. Не забывайте, что по задней поверхности яичка расположен придаток, имеющий форму запятой. Повторите процедуру самообследования яичка с другой стороны, предварительно поменяв ногу и поставив на стул левую. Не пугайтесь, если одно яичко будет незначительно больше по размеру, чем второе – это нормально. Обратите внимание, чтобы яички были одинаковой плотности.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

**Самостоятельно решите задачи:**

**Задача 1**

Оцените половое развитие Марины З., 15 лет: Ма 3 Р4 Ах 3 Ме 4.

**Задача 2**

Оцените половое развитие Сергея К., 14 лет: Ах1 Р 2 F0 L 0 V1 Pol 0.

**Задача 3**

Расчитайте долженствующие росто-весовые параметры ребенка 13 лет.

**Задача 4**

Расчитайте долженствующие росто-весовые параметры ребенка 15 лет.

**Задача 5**

Оцените росто-весовые параметры Маши Н., 17 лет (рост 174 см, вес 73 кг) , сравните с центильными таблицами и сделайте выводы.

**Задача 6**

Оцените росто-весовые параметры Алексея В., 12 лет (рост 140 см, вес 37 кг), сравните с центильными таблицами и сделайте выводы.

**Задача 7**

Составить беседу о значении физической культуры для укрепления здоровья школьников.

**Задача 8**

Составить беседу для школьников по рациональному и адекватному питанию.

**Задача 9**

Составить беседу о правилах гигиены детей старшего возраста.

**Задача 10**

Составьте беседу с подростком по профилактике вредных привычек.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

Тема: **«Период старшего школьного возраста (подростковый, пубертатный)» - с элементами игрового и проблемного обучения.**

Тест-контроль

I – вариант

**Выберите один правильный ответ:**

1. В пубертатном периоде у мальчиков преобладает:  
1) брюшной тип дыхания  
2) грудной тип дыхания  
3) смешанный тип дыхания  
4) другой тип дыхания

2. Объем желудка достигает 1 литра у детей в возрасте:  
1) 7 лет  
2) 8 лет  
3) 9 лет  
4) 10 лет

3. В пубертатном периоде сон детей должен быть не менее:  
1) 7 часов  
2) 8 часов  
3)  10 часов  
4) 11 часов

4. В школьном возрасте  ребенок должен питаться:  
1) 3 раза в день  
2) 4 раза в день  
3) 5 раз в день  
4) 6 раз в день

5. Пубертатный период у девочек наступает:  
1) позже, чем у мальчиков  
2) раньше, чем у мальчиков  
3) в одно время у мальчиков и девочек

6. Функциональные расстройства нервной системы, сердечно-сосудистой, эндокринной и др. чаще встречаются в:  
1) период молочных зубов  
2) препубертатный период  
3) пубертатный период

7. Формирование грудной клетки полностью заканчивается в возрасте:  
1)  7-8 лет  
2) 9-10 лет  
3) 10-11 лет  
4) 12-13 лет

8. Структура кровеносных сосудов становится такой же, как у взрослых, в возрасте:  
1) 7-8 лет  
2) 9-10 лет  
3) 11 лет  
4) 12 лет

9. Вторичные половые признаки появляются раньше:  
1)  у девочек  
2) у мальчиков  
3) одновременно появляются у мальчиков и девочек

10. Рост у девушек прекращается:  
1)  в 16 лет  
2) в 17 лет  
3) в 18 лет  
4) в 23 года

**ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

Тема: **«Период старшего школьного возраста (подростковый, пубертатный)» - с элементами игрового и проблемного обучения.**

Тест-контроль

2 – вариант

**Выберите один правильный ответ:**

1. В пубертатном периоде у девочек преобладает:  
1) брюшной тип дыхания  
2) грудной тип дыхания  
3) смешанный тип дыхания  
4) другой тип дыхания

2. Структура печени становится такой же как у взрослых в возрасте:  
1) 7 лет  
2) 8 лет  
3) 9 лет  
4) 10 лет

3. Чаще ожирение у детей в препубертатном и пубертатном периодах связано:  
1) с перееданием углеводов, гиподинамией.  
2) с перееданием белков  
3) с авитаминозом  
4) со всем выше перечисленным

4. Вторичные половые признаки у девочек проявляются:  
1) одновременно с мальчиками  
2) на 1-1,5 года позже, чем у мальчиков  
3) на 1-1,5 года раньше, чем у мальчиков

5. Костная ткань ребенка по строению такая же, как у взрослых, в  
1) 7 лет  
2) 10 лет  
3) 12 лет  
4) 14 лет

6. Психофизические различия мальчиков и девочек проявляются в:  
1)  периоде грудного возраста  
2) дошкольном периоде  
3) пубертатном периоде

7.После школьных занятий ученику следует:  
1) быстро приготовить домашнее задание;  
2) погулять на свежем воздухе;  
3) почитать книгу;  
4) посмотреть телевизор.

8. Пубертатный период у девочек:

1)  10-12 лет  
2) 12-16 лет  
3) 16-17 лет  
4) 17-18 лет

9.В результате АФО нервной системы и повышения нагрузок у школьников часто развивается:  
1) изменение почерка;  
2) переутомление и утомление;  
3) обострение памяти;  
4) изменение веса.

10.Укажите в какой день недели не рекомендуется устраивать контрольные   
работы:  
1) вторник;  
2) среду;  
3) четверг;  
4) пятницу.