ORIGINAL PAPERS
ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

УДК 616:378.147.88/.28+37.018.432+616.053

КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ПРОПЕДЕВТИКЕ ДЕТСКИХ БОЛЕЗНЕЙ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

© Анна Никитична Завьялова, Ольга Васильевна Лагно, Ксения Алексеевна Кликунова

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., 2

Контактная информация: Анна Никитична Завьялова — к.м.н., доцент кафедры пропедевтики детских болезней с курсом общего ухода за детьми, доцент кафедры общей медицинской практики. E-mail: anzavjalova@mail.ru

РЕЗЮМЕ: В статье рассмотрены вопросы обучения студентов медицинских специальностей методологии оценки физического развития (ФР) ребенка в условиях дистанционного обучения. Преподавание клинических дисциплин особенно затруднено в условиях виртуальной реальности. Представлены различные методики оценки ФР ребенка, применимые в педиатрической практике, с акцентом на дистанционную подготовку и отработку навыков. Показаны результаты исходного уровня знаний и итогового контроля дистанционного занятия по теме «Физическое развитие детей»: усвоили знания по ФР детей на хорошо и отлично 68% студентов, при этом еще 12,5% студентов улучшили свои исходные знания. В то же время следует отметить, что 18,7% студентов имеют слабые знания, два человека — неудовлетворительные, еще 6 человек ухудшили свои оценки на итоговом контроле. Предложены варианты домашнего задания и результаты его выполнения. Только 14% студентов правильно ответили на все 20 заданий, записав заключение по ФР, 10% сделали одну ошибку, по 14% — две и три ошибки, и 21% студентов в половине заключений сделали грубые ошибки, а 24% отправили задание без заключения. Считаем этот момент издержками дистанционного обучения. Таким образом, каждый четвертый студент, к сожалению, может оставить уровень ФР ребенка без внимания. Использование в методике преподавания активных методов обучения, заинтересовывая студентов в углубленном изучении предмета, в том числе и на занятиях студенческого научного общества (СНО), можно открыть «спящие» таланты, а главное — сформировать личность врача. Представлен программный комплекс оценки физического развития пациента педиатрического стационара как результат активной работы студентов в СНО. Разработанный студентами алгоритм позволяет суммировать базу данных пациентов, их маршрутизацию при выявлении отклонений в ФР и не нуждается в устойчивом Интернете. Суммирование и сохранение базы данных пациентов в программе существенно облегчает анализ и/или статистическую обработку данных, а также составление годовых отчетов работы врача-педиатра.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: дистанционное обучение; симуляционные технологии; физическое развитие детей; студенческое научное общество.

COMPETENCE APPROACH TO THE ASSESSMENT OF PHYSICAL DEVELOPMENT IN THE CLASSES ON PROPEDEUTICS OF CHILD DISEASES IN THE CONDITIONS OF DISTANCE LEARNING

©Anna N. Zavyalova, Olga V. Lagno, Ksenia A. Klikunova

Saint-Petersburg State Pediatric Medical University. 194100, Saint-Petersburg, Litovskaya str., 2

Contact information: Anna N. Zavyalova — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Propedeutics of Childhood Diseases with a course of general child care, Associate Professor of the Department of General Medical Practice. E-mail: anzavjalova@mail.ru

ABSTRACT: The article discusses the issues of teaching students-medical, methodology for assessing the physical development (PhD) of a child in the context of distance learning. Teaching clinical disciplines is especially difficult in a reality setting. Various methods for assessing a child's PhD are presented, which are applicable in pediatric practice, with an emphasis on students distance learning and their skills development. The results of the incoming test and the final control of the distance level of the lesson on the topic "Physical development of children" are presented. 68% of the students mastered knowledge of the PhD of children well and excellently, while another 12.5% of students improved their initial knowledge. At the same time, it should be noted 18.7% of students with poor knowledge, 2 people with unsatisfactory, 6 more people with bad grades in the final control. Variants of homework and the results of its implementation are proposed. Only 14% of students answered all 20 tasks correctly, writing down the conclusion on the PhD, 10% made one mistake, 14% made two and three mistakes, and 21% of students made gross mistakes in half of the students, and 24% sent the task without a conclusion. We consider this moment to be the costs of distance learning. Thus, every fourth student, unfortunately, can ignore the child's PhD level. The use of active teaching methods in learning, by motivating students to study the subject in depth, including in the lessons of student scientific society (SSS), can reveal talents, and most importantly, shape the personality of a doctor. A software package for the practical development of a pediatric hospital patient is presented, as a result of the active work of students in the SSS. The algorithm developed by the students allows summarizing the patient database, their routing when deviations in the PhD are detected, and does not need a stable Internet. The summation and storage of the database in the program is a significant relief for analysis and/or statistical processing, and in the preparation of annual reports on the work of a pediatrician.

KEY WORDS: distance learning; simulation technologies; physical development of children; student scientific society.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Пандемия SARS-CoV-2 изменила мир, отразилась на всех аспектах жизни, в том числе и на образовании. Медицинское обучение никогда не было заочным, дистанционный вариант еще год назад даже не рассматривался. Необходим контакт преподавателя и студента. Обратная связь очень важна для обеих сторон педагогического процесса. Для освоения пропедевтики детских болезней необходима отработка навыков общения с пациентом и методик объективного обследования. Без закрепления навыков полученные знания утрачиваются, так и не прижившись у будущих врачей и медицинских сестер [12]. На изучение и отработку навыков оценки физического развития (ФР) ребенка уделялось недостаточно учебного времени даже в допандемический период. При этом необходимо отметить, что после завершения обучения на втором этапе первичной аккредитации специалистов с высшим образованием по специальности «Педиатрия» присутствует станция «Профилактический осмотр ребенка», при прохождении которой необходимо дать заключение о ФР ребенка с его оценкой по центильным таблицам [1–4]. При первичной аккредитации медицинских сестер вопросы методики измерения роста, массы тела, окружностей у пациентов присутствуют в тестовом контроле на первом этапе аккредитации [1, 3, 6, 7].

Анализ ФР и нутритивного статуса — важная часть оценки состояния пациента. ФР детей отражает достаточность и адекватность их питания. Антропометрические измерения в декретированные сроки необходимы для ранней диагностики нарушений ФР и отклонений в нутритивном статусе ребенка, назначения обследования и, возможно, терапии. Любая болезнь, острое состояние или обострение хронического заболевания отражаются на ФР ребенка, как правило, в сторону его стагнации или задержки: развитие осложнений, более длительные сроки госпитализации, и соответственно, более существенные материальные затраты на лечение детей с отставанием в ФР и дефицитом массы тела. И поэтому во время профилактических осмотров в процессе ежегодной диспансеризации детского населения в первую очередь оценивается ФР ребенка [1–7]. При изучении педиатрии в процессе летней

практики навык измерений и оценки ФР закреплялся [1, 14, 16, 17, 25, 26].

Соматометрические методы измерения роста, массы тела, окружностей студенты могут вспомнить из личного опыта, посещения диспансеризации во время учебы в школе, а в процессе виртуального занятия уточнить отдельные особенности измерений в разные возрастные периоды, что достаточно быстро можно будет вспомнить, приступив к работе. Другое дело — оценка и анализ динамики ФР, процесс крайне важный для понимания целостной картины здоровья ребенка [2, 5–7].

Оформление учебной истории болезни, карты развития ребенка формировали у студента навык описания полученных результатов. Одним из методов формирования навыка формулировки заключения по ФР служила рабочая тетрадь, где будущий педиатр закреплял «шаблонные» фразы, необходимые в заключении [1, 3, 23]. Существует несколько методов оценки ФР: параметрический (таблицы сигмальных отклонений), непараметрический (центильные таблицы), программа Anthro, AnthroPlus (ВОЗ) [1, 2, 6, 7, 14, 16, 17, 23, 25–28]. Задача преподавателя — дать возможность отработать навык оценки ФР всеми способами и сравнить результаты заключений. При этом желательно включить тайминг с оценкой временных интервалов, которые необходимы для формирования мнения о ФР ребенка разными способами. К сожалению, пока еще не все педиатрические кабинеты оснащены устойчивым Интернетом, чтобы пользоваться современными методиками, поэтому важно обучить студентов оценивать ФР разными методами. Более того, не должно быть сомнения ни у студента, будущего врача педиатра, ни у руководства медицинской организации в правильности выбранного метода оценки ФР ребенка.

Еще один из аспектов изучения ФР ребенка состоит в оценке динамики роста. Понимание этого факта позволит составить целостное мнение о динамике развития, времени его ускорения или стагнации. Оценка антропометрических показателей — не только статический факт, у детей необходимо установить соответствие длины тела возрасту, гармоничность антропометрических показателей. Итоговое заключение по росту и развитию ребенка индивидуально и подробно разбирается на практических занятиях. Обязательно указывается дата рождения, дата исследования, пол, точный возраст ребенка. Определяется возрастная группа оценки показателей роста и развития. Приводятся основные антропометрические показатели с указанием степени сигмального отклонения (+ или – δ), номера центильного коридора (арабскими или римскими цифрами). Рассчитываются необходимые индексы с указанием номера центильного коридора (арабскими цифрами для индекса Кетле II, Эрисмана) или возраста, которому соответствует значение индекса (для индексов пропорциональности и длины тела). Объем итогового заключения зависит от имеющихся данных (оценка ФР, его динамики, если есть несколько измерений). Пример заключения по ФР: антропометрические показатели соответствуют возрасту (не соответствуют возрасту, по длине тела соответствует … годам, отстает (опережает) от паспортного возраста на … возрастных интервалов), уровень средний (очень низкий, низкий, ниже среднего, выше среднего, высокий, очень высокий), гармоничный (дисгармоничный, резко дисгармоничный) за счет дефицита массы тела (избытка массы тела), узкой (очень узкой, широкой, очень широкой) грудной клетки). Дефицит (избыток) массы тела определяют в процентах. Оценка ФР — исходно высокий (средний, низкий) уровень антропометрических показателей со стабильными (ускоренными, замедленными — расшифровать возраст замедления или ускорения) темпами за период наблюдения. В случае использования компьютерной программы Anthro или AnthroPlus отклонения в развитии оценивают с определением Z-score. Оценка биологической зрелости — по имеющимся антропометрическим данным биологический возраст соответствует (не соответствует) паспортному.

Для надежного закрепления материала необходимо использовать действенные методы обучения: активизацию учебно-познавательной деятельности, побуждающую к усиленной мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом на основе моделирования ситуаций [11, 15, 18, 19, 21, 22]. И в этом деле виртуальные технологии могут прийти на помощь.

Можно побудить студентов к совершенствованию имеющихся методик оценки ФР и нутритивного статуса с формированием базы данных, созданием компьютерных программ с планом маршрутизации пациента [20].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Отработать различные методики оценки ФР, оценки статуса питания детей и подростков по данным историй болезни, провести сравнительный анализ методик в условиях дистанционного обучения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование вошли 503 студента и 9 преподавателей. Учебный материал по оценке ФР был представлен по единой методике согласно ФГОС-3.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Второе занятие по пропедевтике детских болезней посвящено методике антропометрии, что в условиях дистанционного обучения представлено презентацией и побуждением измерения окружностей непосредственно у себя или, при наличии, у домочадцев или соседей студентов. Презентация методики правильного измерения роста (длины тела), массы тела, окружностей с указанием всех возможных недочетов в процессе работы. В процессе занятия преподаватель объясняет как безболезненно раздеть ребенка для осмотра, не напугать, что за чем следует в разные возрастные периоды, и предлагает варианты игрового сопровождения осмотра ребенка младшей возрастной группы. Необходимо соблюдение всех пунктов алгоритма, в частности, измерение роста ребенка без обуви и украшений на голове. Ситуации искажения данных антропометрии при несоблюдении всех условий приводят в презентации. Например, демонстрируют разницу массы тела детей в одежде или подгузнике и без них, представляя в виде скриншотов или фотографий. Важно, чтобы студент сделал соответствующий вывод о недопустимости нарушения методики измерений, что отразится на искажении индексов упитанности при оценке ФР. Большим плюсом в дистанционной работе будут «домашние заготовки» преподавателя. У каждого практикующего педиатра собирается своя база данных различных пациентов. Для студентов ее можно обезличить. Единые задачи для оценки ФР детей разного пола и возраста (с таймингом для определения времени, затраченного для оценки антропометрических данных) студенты решают самостоятельно, затем разбирают одну-две задачи вместе с преподавателем.

Итоговый контроль после занятия помогает педагогу оценить усвояемость знаний, а студенту — систематизировать полученные знания.

Тестовый контроль второго занятия по ФР детей прошли 503 студента, в таблице 1 пред-

Таблица 1 /Table 1

Итоговые оценки за занятие по ФР у студентов 3 курса / Final marks for a lesson in RF among 3rd year students

Оценки / Assessment of knowledge	2/2	2/3	3/3	3/4	3/5	4/4	4/3	4/5	5/5	5/4
Студенты, чел. / Students, people	1	1	94	34	31	123	2	49	164	4

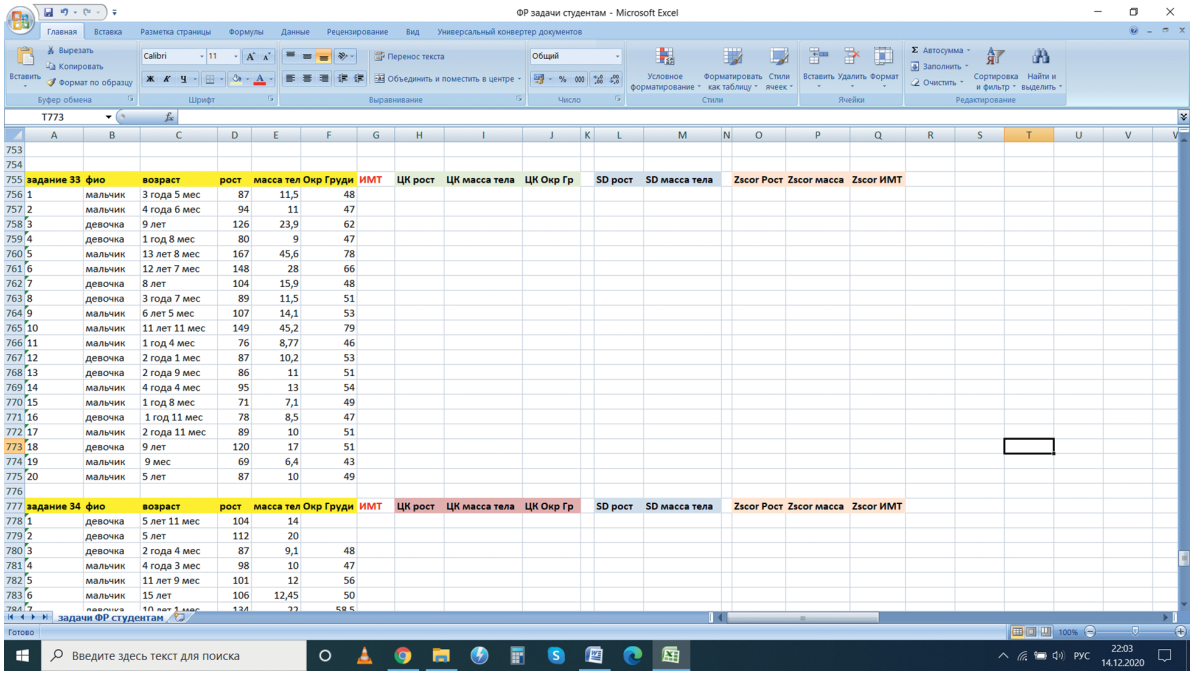

Рис. 1. Вариант домашнего задания / Fig. 1. Home work option

ставлены входящий контроль (первая оценка) и итоговый (вторая оценка).

Большинство студентов (68%) усвоили занятие на «хорошо» и «отлично», при этом еще 12,5% студентов улучшили свои исходные знания. Слабые знания демонстрировали 18,7% студентов. Ухудшили свои оценки на итоговом контроле 6 человек, 2 студента выполнили задание неудовлетворительно.

В качестве домашней работы для закрепления навыка оценки ФР детей представлены обезличенные данные антропометрии детей, находившихся в клинике Университета в разных отделениях. При этом каждому студенту предложены 20 разнообразных вариантов (рис. 1). К цифровым данным роста, массы тела, возраста ребенка и его пола прилагался текстовый файл с задачей. Необходимо было оценить ФР ребенка разными методиками и дать заключение по каждому из 20 детей. К следующему занятию прислали ответы на домашнее задание только 46% студентов, при этом не все справились с заданием. Более того, 30% из них только проставили номера центильных коридоров, цифры сигмальных отклонений или отклонений Z-score, не выполнив задание полностью. При индивидуальном рассмотрении ошибок на учебных примерах и указании студентам на необходимость выполнения задания полностью, с заключением, как требует этого аккредитационная комиссия, не все студенты вновь справились с заданием. Только 14% студентов правильно ответили на все 20 заданий, записав заключение по ФР, 10% сделали 1 ошибку, по 14% — 2 и 3 ошибки, по 7% студентов сделали 4 и 8 ошибок, по 3,5% сделали в заключении 5, 6 и 7 ошибок соответственно. Считаем этот момент издержками дистанционного обучения. Без заключения по ФР отправили домашнее задание 24% студентов. Таким образом, каждый четвертый студент, к сожалению, может оставить уровень ФР ребенка без внимания. Не случайно станция по оценке практических навыков «Профилактический осмотр ребенка» входит в первичную аккредитацию специалистов.

Вовлечение обучающихся в активную учебно-познавательную деятельность в ходе учебного процесса связано с работой студентов в СНО. Именно на этом этапе особенно часто используются приемы и методы, получившие название активных методов обучения. Способы активизации учебно-познавательной деятельности, побуждающей к мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, когда активен и преподаватель, и студент, когда возникает диалог между ними. Именно на этом этапе формируется специалист, врач — думающий, анализирующий, делающий правильные выводы [15, 20–22]. Особо активные и вдумчивые студенты, участвующие в занятиях СНО, выполняли оценку ФР детей с разными патологиями. В допандемийное время в рамках студенческой научной работы оценка ФР проводилась в различных отделениях многопрофильного педиатрического стационара с последующим статистическим сравнением результатов и анализом разных данных ФР детей с различной патологией. При этом отрабатывался навык общения с пациентами разного возраста и их родителями или ухаживающими лицами, общения в рамках рабочего процесса с медицинским персоналом отделений. Самостоятельное измерение роста, массы тела, окружностей головы, груди, плеча, живота, запястья, бедра и кожно-жировых складок с последующей оценкой полученных результатов и обсуждением вызывало удовлетворение проведенной работой. Работа с архивными материалами неполноценно, но может заменить отработку навыка оценки ФР, особенно в эпидемических условиях. Такие технологии отработаны сотрудниками кафедры общей медицинской практики. Выводы после обработки 450 историй болезни были неутешительными: только в 53% историй болезни детей полноценно указаны и рост, и масса тела детей, при этом без оценки уровня ФР и статуса питания. При этом, оценив ФР детей по выкопированным данным антропометрии, выявили 12% детей с избыточной массой тела и 31% с ожирением разной степени выраженности, дефицит массы тела по отношению к росту у 16% детей. Оценка ФР пациентов различных отделений соматического стационара дает понимание будущим врачам важности полученных данных, особенно при анализе длительности пребывания детей в стационаре [9–11]. Более того, полученные данные из историй болезни побудили студентов факультета биофизики облегчить труд врача по оценке ФР. Силами студентов создан программный комплекс оценки и коррекции нутритивного статуса госпитализированного пациента педиатрического стационара. Данный программный комплекс нацелен не только на диагностику нарушений ФР и нутритивного статуса пациента, но и на их маршрутизацию. При этом ни один из предложенных ранее методов не суммирует базу данных пациентов, зарегистрированное программное обеспечение способно работать в условиях без связи Интернет и суммирует базу данных пациентов, что в последующем облегчит педиатру отчетность по алиментарно-зависимым состояниям [12].

ВЫВОДЫ

Таким образом, навык оценки ФР детей можно формировать с помощью симуляционных технологий. Целесообразно создание видеофильма по методике антропометрических измерений пациентов раннего и старшего возраста на примере уже созданного комплекса обучающих видеофильмов по методике объективного обследования желудочно-кишечного тракта, сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Оценивать ФР детей можно любым способом: параметрическим (центильные коридоры), непараметрическим (сигмальные отклонения) или по программе ВОЗ Anthro, при этом заключение по ФР ребенка будет идентично. Метод оценки ФР детей зависит от предложенных обстоятельств и технических возможностей, в частности подключенного Интернета (для программы ВОЗ Anthro).

Использование в методике преподавания активных методов обучения, заинтересовывая студентов в углубленном изучении предмета, в том числе и на занятиях СНО, можно открыть «спящие» таланты, а главное — сформировать личность врача. Применение электронных программ и алгоритмов, созданных студентами, позволяет суммировать базу данных пациентов не только для выявления отклонений ФР, но и в работе врача-педиатра. Разработанный программный комплекс оценки и коррекции нутритивного статуса госпитализированного пациента педиатрического стационара можно использовать в любых условиях приема врача-педиатра и врачей смежных специальностей педиатрического профиля, отсутствие устойчивого Интернета не является препятствием в оценке ФР ребенка. Суммирование и сохранение базы данных пациентов для маршрутизации пациентов, дальнейшего анализа и/или статистической обработки — существенное облегчение в составлении годовых отчетов работы врача-педиатра.

ЛИТЕРАТУРА

1. Булатова Е.М., Лагно О.В., Шабалов А.М., Нестеренко З.В., Маталыгина О.А., Трухманов М.С., Богданова Н.М., Шестакова М.Д., Балашов А.Л., Бойцова Е.В. Учебно-методическое пособие по оценке физического развития детей. СПб.; 2019.
2. Воронцов И.М., Мазурин А.В. Пропедевтика детских болезней. Издание 3-е, дополненное и переработанное. СПб.; 2009.
3. Гладкая В.С., Грицинская В.Л. Оценка физического развития девочек-школьниц г. Санкт-Петербурга с использованием интернациональных нормативов. Мать и дитя в Кузбассе. 2018; 1(72): 85–9.
4. Гостимский А.В., Лисовский О.В., Прудникова М.Д., Погорельчук В.В., Завьялова А.Н., Карпатский И.В. Опыт проведения аккредитации выпускников ФГБОУ ВО Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета по специальности «Педиатрия». Виртуальные технологии в медицине. 2017; 2(18): 47.
5. Грицинская В.Л., Новикова В.П. Тенденции региональных показателей физического развития школьников Санкт-Петербурга. Профилактическая и клиническая медицина. 2019; 1(70): 17–21.
6. Грицинская В.Л., Новикова В.П. Физическое развитие детей Санкт-Петербурга: к дискуссии о методах оценки. Педиатр. 2019; 10(2): 33–6.
7. Грицинская В.Л. Оценка физического развития мальчиков школьного возраста г. Санкт-Петербурга с использованием антропометрического калькулятора ВОЗ. Здоровье населения и среда обитания. 2018; 2(299): 16–9.
8. Гурова М.М., Егорова Т.А., Фетисова А.С. Особенности мотивации студентов и управление учебным процессом. Международный журнал экспериментального образования. 2009; 5: 40.
9. Жугель И.М., Чуйнышена С.А., Лузанова О.А., Завьялова А.Н. Симуляционные технологии в помощь студенту и преподавателю: отработка навыка оценки физического развития и статуса питания детей и подростков, работы с историей болезни. В сборнике: Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. Сборник материалов международной научно-практической конференции, посвященной 30-летнему юбилею Медицинского института ФГБОУ ВО Чеченский государственный университет; 2020: 624–7.
10. Завьялова А.Н., Мусаева А.Ш., Спиркова А.А., Хусаинова И.И. Распространенность белково-энергетической недостаточности госпитализированных детей (пилотное исследование). Медицина: теория и практика. 2018; 3(1): 31–2.
11. Завьялова А.Н., Гостимский А.В., Лисовский О.В., Чуйнышена С.А., Лузанова О.А. Роль алгоритмов оценки нутритивного статуса госпитализированного ребенка в практике врача педиатра. Медицина: теория и практика. 2018; 3(1): 33.
12. Завьялова А.Н., Гостимский А.В., Чуйнышена С.А., Лисовский О.В., Лузанова О.А. Программный комплекс оценки и коррекции нутритивного статуса госпитализированного пациента педиатрического стационара. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2018662238, 03.10.2018. Заявка № 2018611721 от 16.02.2018.
13. Иванов Д.О., Алекандрович Ю.С., Орел В.И., Эсауленко Е.В., Новак К.Е., Дитковская Л.В., Басина В.В. Пандемия коронавирусной инфекции: вызов высше-

му медицинскому образованию и реагирование. Педиатр. 2020; 11(3): 5–12.
14. Лисовский О.В., Гостимский А.В., Лисица И.А., Карпатский И.В., Погорельчук В.В., Кузнецова Ю.В., Завьялова А.Н., Прудникова М.Д., Гавщук М.В., Гецко Н.В. Умения и навыки для подготовки к аккредитации по специальности «Сестринское дело». Диагностические манипуляции. Сер. Библиотека педиатрического университета. СПб.; 2020.
15. Минорская Н.С., Тихонова Е.П., Минорская Е.И. Активные методы обучения как средство формирования высокой компетентности специалиста. Медицинское образование и профессиональное развитие. 2012; 1: 153–6.
16. Нестеренко З.В., Бойцова Е.В., Маталыгина О.А., Трухманов М.С., Шабалов А.М., Шестакова М.Д., Лагно О.В., Богданова Н.М., Балашов А.Л. Особенности формирования здоровья детей и подростков. Физическое, половое и психомоторное развитие. Сер. Библиотека педиатрического университета. СПб.; 2019.
17. Новикова В.П., Симаходский А.С., Семенова Е.В., Леонова И.А., Пеньков Д.Г., Автомонова Т.С., Зорина С.А., Кедринская А.Г., Петрова Н.В. Производственная практика «Помощник врача детской поликлиники». СПб.; 2018.
18. Орел В.И., Гостимский А.В., Лисовский О.В., Прудникова М.Д., Погорельчук В.В., Ироносов В.Е., Завьялова А.Н., Карпатский И.В. Контроль практических навыков выпускников ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет в рамках аккредитации. Медицина и организация здравоохранения. 2017; 2(4): 10–8.
19. Орел В.И., Лисовский О.В., Гостимский А.В., Лисица И.А. Современная подготовка специалистов амбулаторного звена. Проблемы первичной аккредитации и возможные пути их решения. Медицина и организация здравоохранения. 2020; 5(2): 41–50.
20. Романцов М.Г., Горячева Л.Г., Мельникова И.Ю. Компетентностный подход к обучению в медицинском вузе на основе андрагогики. Евразийское научное объединение. 2017; 2, 4(26): 163–6.
21. Романцов М.Г., Шамшева О.В., Мельникова И.Ю. Профессионально-личностные компетенции врача-педиатра. Детские инфекции. 2016; 15(1): 64–7.
22. Романцов М.Г., Шамшева О.В., Мельникова И.Ю. Модернизация медицинского образования посредством включения элементов конструктивной педагогики в образовательный процесс. Детские инфекции. 2015; 14(1): 55–9.
23. Сахно Л.В., Баирова С.В., Колтунцева И.В. и др. Современные тенденции физического развития детей грудного возраста, проживающих в Северо-Западном регионе. Педиатр. 2019; 10(4): 17–24. DOI: 10.17816/PED10417-24.
24. Симаходский А.С., Пуринь В.И., Юрьев В.В., Хомич М.М., Косенкова Т.В., Новикова В.П., Маталыгина О.А., Пучкова А.Я., Алешина Е.И., Воронович Н.Н., Трухманов М.С., Батанова Н.А., Власова Т.М. Рабочая тетрадь к практическим занятиям по курсу пропедевтики детских болезней. СПб.; 2011.
25. Симаходский А.С., Новикова В.П., Каган А.В., Леонова И.А., Гуркина Е.Ю., Семенова Е.В., Автомонова Т.С., Зорина С.А., Кедринская А.Г., Пеньков Д.Г., Петрова Н.В. Методология оценки физического развития ребенка. СПб.; 2018.
26. Симаходский А.С., Альбицкий В.Ю., Каган А.В., Леонова И.А., Котин А.Н., Никитина И.Л., Новикова В.П., Семенова Е.В., Скрипченко Н.В., Харит С.М. Методические подходы к преподаванию отдельных разделов педиатрии с целью качественной подготовки врачей педиатров. СПб.; 2020.
27. Симаходский А.С., Новикова В.П., Леонова И.А. Особенности формирования фонда оценочных средств по дисциплине «Поликлиническая педиатрия». Тенденции развития науки и образования. 2017; 28(1): 15–7.
28. Смирнова Н.Н., Симаходский А.С., Новикова В.П., Леонова И.А. Теоретико-методические аспекты реализация индивидуального подхода в практике обучения пропедевтике детских болезней студентов педиатрического и лечебного факультетов. Тенденции развития науки и образования. 2017; 28(1): 18–9.

REFERENCES

1. Bulatova E.M., Lagno O.V., Shabalov A.M., Nesterenko Z.V., Matalygina O.A., Truhmanov M.S., Bogdanova N.M., Shestakova M.D., Balashov A.L., Bojcova E.V. Uchebno-metodicheskoe posobie po ocenke fizicheskogo razvitiya detej. [Teaching aid for assessing the physical development of children]. Sankt-Peterburg; 2019. (in Russian).
2. Vorontsov I. M., Mazurin A.V. Propedevtika detskih boleznej. [Propaedeutics of children's diseases]. 3rd edition, expanded and revised. St. Petersburg; 2009. (in Russian).
3. Gladkaya V.S., Gricinskaya V.L. Ocenka fizicheskogo razvitiya devochek-shkol'nic g. Sankt-Peterburga s ispol'zovaniem internacional'nyh normativov. [Assessment of the physical development of girls-schoolgirls in St. Petersburg using international standards]. Mat' iditya v Kuzbasse. 2018; 1(72): 85–9. (in Russian).
4. Gostimskij A.V., Lisovskij O.V., Prudnikova M.D., Pogorel'chuk V.V., Zav'yalova A.N., Karpatskij I.V. Opyt provedeniya akkreditacii vypusknikov FGBOU VO Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo pediatricheskogo medicinskogo universiteta pospecial'nosti "Pediatriya". [Experience in accreditation of graduates of the St. Petersburg State Pediatric Medical University in the specialty "Pediatrics"]. Virtual'nye tekhnologii v medicine. 2017; 2(18): 47. (in Russian).
5. Gricinskaya V.L., Novikova V.P. Tendencii regional'nyh pokazatelej fizicheskogo razvitiya shkol'nikov

Sankt-Peterburga. [Trends in regional indicators of physical development of schoolchildren in St. Petersburg]. Profilakticheskaya i klinicheskaya medicina. 2019; 1(70): 17–1. (in Russian).
6. Gricinskaya V.L., Novikova V.P. Fizicheskoe razvitie detej Sankt-Peterburga: k diskussii o metodah ocenki. [Physical development of children of St. Petersburg: for a discussion about assessment methods]. Pediatr. 2019; 2(10): 33–6 (in Russian).
7. Gricinskaya V.L. Ocenka fizicheskogo razvitiya mal'chikov shkol'nogo vozrasta g. Sankt-Peterburga s ispol'zovaniem antropometricheskogo kal'kulyatora VOZ. [Assessment of the physical development of school-age boys in St. Petersburg using the WHO anthropometric calculator]. Zdorov'e naseleniya i sreda obitaniya. 2018; 2 (299):16–9. (in Russian).
8. Gurova M.M., Egorova T.A., Fetisova A.S. Osobennosti motivacii studentov i upravlenie uchebnym processom. [Features of student motivation and management of the educational process]. Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya. 2009; 5: 40. (in Russian).
9. Zhugel' I.M., Chujnyshena S.A., Luzanova O.A., Zav'yalova A.N. Simulyacionnye tekhnologii v pomoshch' student i prepodavatelyu: otrabotka navyka ocenki fizicheskogo razvitiya i statusa pitaniya detej i podrostkov, raboty s istoriej bolezni. [Simulation technologies to help the student and teacher: working out the skill of assessing the physical development and nutritional status of children and adolescents, working with a medical history]. V sbornike: Sovremennaya medicina: novye podhody i aktual'nye issledovaniya. Sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, posvyashchennoj 30-letnemu yubileyu Medicinskogo instituta FGBOU VO Chechenskij gosudarstvenny juniversitet; 2020: 624–7. (in Russian).
10. Zav'yalova A.N., Musaeva A.Sh., Spirkova A.A., Husainova I.I. Rasprostranennost' belkovo-energeticheskoj nedostatochnosti gospitalizirovannyh detej (pilotnoe issledovanie). [Prevalence of protein-energy malnutrition in hospitalized children (pilot study)]. Medicina: teoriya i praktika. 2018; 3(1): 31–2. (in Russian).
11. Zav'yalova A.N., Gostimskij A.V., Lisovskij O.V., Chujnyshena S.A., Luzanova O.A. Rol' algoritmov ocenki nutritivnogo statusa gospitalizirovannogo rebenka v praktike vracha pediatra. [The role of algorithms for assessing the nutritional status of a hospitalized child in the practice of a pediatrician]. Medicina: teoriya i praktika. 2018; 3(1): 33. (in Russian).
12. Zav'yalova A.N., Gostimskij A.V., Chujnyshena S.A., Lisovskij O.V., Luzanova O.A. Programmnyj kompleks ocenki i korrekcii nutritivnogo statusa gospitalizirovannogo pacienta pediatricheskogo stacionara. [A software complex for assessing and correcting the nutritional status of a hospitalized patient in a pediatric hospital]. Svidetel'stvo o registracii programmy dlya EVM RU 2018662238, 03.10.2018. Zayavka № 2018611721 ot 16.02.2018. (in Russian).
13. Ivanov D.O., Alekandrovich Yu.S., Orel V.I., Esaulenko E.V., Novak K.E., Ditkovskaya L.V., Basina V.V. Pandemiya koronavirusnoj infekcii: vyzovvysshemu medicinskomu obrazovaniyu i reagirovanie. [Coronavirus Pandemic: Challenge and Response to Higher Medical Education]. Pediatr. 2020; 11(3): 5–12. (in Russian).
14. Lisovskij O.V., Gostimskij A.V., Lisica I.A., Karpatskij I.V., Pogorel'chuk V.V., Kuznecova Yu.V., Zav'yalova A.N., Prudnikova M.D., Gavshchuk M.V., Gecko N.V. Umeniya i navyki dlya podgotovki k akkreditacii po special'nosti "Sestrinskoe delo". Diagnosticheskie manipulyacii. [Skills and skills for preparation for accreditation in the specialty "Nursing". Diagnostic manipulations. Educational visual aid for students in the specialty "Nursing"]. Uchebnoe naglyadnoe posobie dlya studentov po special'nosti «Sestrinskoe delo». Ser. Biblioteka pediatricheskogo universiteta. Sankt-Peterburg; 2020. (in Russian).
15. Minorskaya N.S., Tihonova E.P., Minorskaya E.I. Aktivnye metody obucheniya kak sredstvo formirovaniya vysokoj kompetentnosti specialist. [Active teaching methods as a means of forming a high competence of a specialist]. Medicinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie. 2012; 1: 153–6. (in Russian).
16. Nesterenko Z.V., Bojcova E.V., Matalygina O.A., Truhmanov M.S., Shabalov A.M., Shestakova M.D., Lagno O.V., Bogdanova N.M., Balashov A.L. Osobennosti formirovaniya zdorov'ya detej i podrostkov. Fizicheskoe, polovoe i psihomotornoe razvitie. [Features of the formation of the health of children and adolescents. Physical, sexual and psychomotor development]. Ser. Biblioteka pediatricheskogo universiteta. Sankt-Peterburg; 2019. (in Russian).
17. Novikova V.P., Simahodskij A.S., Semenova E.V., Leonova I.A., Pen'kov D.G., Avtomonova T.S., Zorina S.A., Kedrinskaya A.G., Petrova N.V. Proizvodstvennaya praktika "Pomoshchnik vracha detskoj polikliniki". [Industrial practice "Physician assistant of a children's clinic"]. Sankt-Peterburg; 2018. (in Russian).
18. Orel V.I., Gostimskij A.V., Lisovskij O.V., Prudnikova M.D., Pogorel'chuk V.V., Ironosov V.E., Zav'yalova A.N., Karpatskij I.V.. Kontrol' prakticheskih navykov vypusknikov FGBOU VO Sankt-Peterburgskij gosudarstvennyj pediatricheskij medicinskij universitet v ramkah akkreditacii. [Control over the practical skills of graduates of the St. Petersburg State Pediatric Medical University within the framework of accreditation]. Medicina i organizaciya zdravoohraneniya; 2017; 2(4): 10–8.
19. Orel V.I., Lisovskij O.V., Gostimskij A.V., Lisica I.A. Sovremennaya podgotovka specialistov ambulatornogo zvena. Problemy pervichnoj akkreditacii i vozmozhnye puti ih resheniya. [Modern training of outpatient specialists. Problems of primary accreditation and possible solutions Medicine and healthcare organization].

Medicina i organizaciya zdravoohraneniya. 2020; 5(2): 41–50. (in Russian).
20. Romancov M.G., Goryacheva L.G., Mel'nikova I.Yu. Kompetentnostnyj podhod k obucheniyu v medicinskom vuze na osnove andragogiki. [Competence-based approach to teaching at a medical university based on andragogy]. Evrazijskoe Nauchnoe Ob"edinenie. 2017; 2, 4(26): 163–6. (in Russian).
21. Romancov M.G., Shamsheva O.V., Mel'nikova I.Yu. Professional'no-lichnostnyekompetenciivracha-pediatra. [Professional and personal competence of a pediatrician]. Detskieinfekcii. 2016; 15(1): 64–7. (in Russian).
22. Romancov M.G., Shamsheva O.V., Mel'nikova I.Yu. Modernizaciya medicinskogo obrazovaniya posredstvom vklyucheniya elementov konstruktivnoj pedagogiki v obrazovatel'nyj process. [Modernization of medical education through the inclusion of elements of constructive pedagogy in the educational process]. Detskie infekcii. 2015; 14(1): 55–9. (in Russian).
23. Sahno L.V., Bairova S.V., Koltunceva I.V., i dr. Sovremennye tendencii fizicheskogo razvitiya detej grudnogo vozrasta, prozhivayushchih v Severo-Zapadnom regione. [Current trends in the physical development of infants living in the North-West region]. Pediatr. 2019; 10(4): 17–24. DOI: 10.17816/PED10417-24 (in Russian).
24. Simahodskij A.S., Purin' V.I., Yur'ev V.V., Homich M.M., Kosenkova T.V., Novikova V.P., Matalygina O.A., Puchkova A.Ya., Aleshina E.I., Voronovich N.N., Truhmanov M.S., Batanova N.A., Vlasova T.M. Rabochaya tetrad' k prakticheskim zanyatiyam po kursu propedevtiki detskih boleznej. [Workbook for practical exercises in the course of propaedeutics of childhood diseases]. Sankt-Peterburg; 2011. (in Russian).
25. Simahodskij A.S., Novikova V.P., Kagan A.V., Leonova I.A., Gurkina E.YU., Semenova E.V., Avtomonova T.S., Zorina S.A., Kedrinskaya A.G., Pen'kov D.G., Petrova N.V. Metodologiya ocenki fizicheskogo razvitiya rebenka. [Methodology for assessing the physical development of a child]. Sankt-Peterburg; 2018. (in Russian).
26. Simahodskij A.S., Al'bickij V.Yu., Kagan A.V., Leonova I.A., Kotin A.N., Nikitina I.L., Novikova V.P., Semenova E.V., Skripchenko N.V., Harit S.M. Metodicheskiepodhody k prepodavaniyu otdel'nyh razdelov pediatrii s cel'yukachestvennoj podgotovki vrachej pediatrov. [Methodological approaches to teaching certain sections of pediatrics for the purpose of high-quality training of pediatricians]. Sankt-Peterburg; 2020. (in Russian).
27. Simahodskij A.S., Novikova V.P., Leonova I.A. Osobennosti formirovaniya fonda ocenochnyh sredstvpo discipline "Poliklinicheskaya pediatriya". [Features of the formation of the fund of assessment tools for the discipline "Polyclinic Pediatrics"]. Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya. 2017; 28(1): 15–7. (in Russian).
28. Smirnova N.N., Simahodskij A.S., Novikova V.P., Leonova I.A. Teoretiko-metodicheskie aspekty realizaciya individual'nogo podhoda v praktike obucheniya propedevtike detskih boleznej studentov pediatricheskogo i lechebnogo fakul'tetov. [Theoretical and methodological aspects of the implementation of an individual approach in the practice of teaching the propaedeutics of childhood diseases to students of pediatric and medical faculties]. Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya. 2017; 28(1): 18–9. (in Russian).