

DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-4-146-170

УДК 616.31-084:[616.53.2:617.75]



МЕТОДИКА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕАЛИЗАЦИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ «УРОКОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ», КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРОФИЛАКТИКИ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ПАТОЛОГИЕЙ ЗРЕНИЯ

Э.С. Сурдо, В.Г. Галонский

«Уроки стоматологического здоровья» – эффективный инструмент профилактики стоматологических заболеваний у здоровых детей и детей с ограниченными возможностями здоровья. Данная технология разработана для детей с патологией зрения. Вместе с тем, объективная оценка её реализации с позиции усвоения теоретического материала и практических навыков, остаётся актуальной.

Цель работы. *Повышение эффективности профилактики основных стоматологических заболеваний у детей с сенсорной депривацией зрения на основе разработки и практического внедрения объективного контроля качественных характеристик результативности специализированных «Уроков стоматологического здоровья».*

Материалы и методы. *Разработана методика объективного контроля практического внедрения результативности коррекционных «Уроков стоматологического здоровья» для детей с патологией зрения, основанная на социологических методах исследования и универсальных математических технологиях интерпретации полученных результатов. Оценена эффективность практического внедрения вышеуказанной методики в специализированные образовательные дошкольные и школьные учреждения г. Красноярска III и IV вида.*

Результаты и их обсуждение. *Результаты внедрения разработанной методики показали, что фонд оценочных средств – анкеты-опросники и чек-листы для оценки теоретических знаний и практических умений, учитывающие особенности общесоматического и психофизиологического состояния слепых и слабовидящих детей, базирующиеся на платформе тифлопедагогики,*

адаптированные к различным возрастным периодам развития, достаточно качественные. Методика высоко информативна, объективна и достоверна для диагностики наличия соответствующих знаний и умений у детей с патологией зрения, позволяющая определить дальнейшую необходимость и тактику проведения коррекционных занятий.

Выводы. Разработанная методика позволяет объективно и достоверно на основании цифрового эквивалента, оценить теоретические знания и практические умения по вопросу профилактики стоматологических заболеваний. Методика неинвазивна и безвредна для обследуемых, высоко информативна, проста в применении, не требует дорогостоящего оборудования и специального обучения персонала, что даёт возможность использовать её в условиях дошкольных и школьных образовательных учреждений, без дополнительных временных затрат врача-стоматолога на её осуществление.

Ключевые слова: дети; сенсорная депривация зрения; гигиена полости рта; оценка усвоенной информации; уроки стоматологического здоровья

Для цитирования. Сурдо Э.С., Галонский В.Г. Методика оценки результатов реализации специализированных «Уроков стоматологического здоровья», как эффективный инструмент профилактики основных стоматологических заболеваний у детей с патологией зрения // Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture. 2022. Т. 14, №4. С. 146-170. DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-4-146-170

A METHOD FOR ASSESSMENT OF RESULTS OF SPECIALISED “DENTAL HEALTH LESSONS” IMPLEMENTATION AS AN EFFECTIVE TOOL FOR PREVENTION OF MOST COMMON DENTAL DISEASES IN CHILDREN WITH VISION PATHOLOGY

E.S. Surdo, V.G. Galonisky

The “dental health lessons” are an effective tool for prevention of dental diseases in healthy children and children with health limitations. This technology was developed for children with vision pathology. Therewith, objective assessment of its implementation from the standpoint of digestion of theoretical material and practical skills remains relevant.

Aim of study. *To increase the efficacy of prevention of most common dental diseases in children with visual sensory deprivation based on development and*

practical implementation of objective control of qualitative characteristics related to the effectiveness of specialised “dental health lessons”.

Materials and methods. *A method for objective control of practical implementation of remedial “dental health lessons” for children with vision pathology based on sociological research methods and on universal mathematical technologies for interpretation of the results obtained has been developed. The efficacy of practical implementation of the aforementioned method in specialised type III and IV pre-school educational institutions and schools in Krasnoyarsk has been evaluated.*

Results and discussion. *The results of practical implementation of the developed method revealed the sufficient quality of the assessment tools: questionnaires and check-lists for assessment of the knowledge and practical skills obtained accounting for the specifics of the general somatic and psychophysiological condition of the blind and vision-impaired children based on the pedagogy for blind and vision-impaired students adjusted for different age-related developmental stages. The method is highly informative, objective and reliable for diagnostics of the presence of relevant knowledge and skills in vision-impaired children and makes it possible to determine the necessity and the tactics of further remedial classes.*

Conclusion. *The method developed makes it possible to perform objective and reliable assessment of theoretical knowledge and practical skills related to dental disease prevention based on numerical evaluation. The method is non-invasive and harmless for the subjects, highly informative, simple in application, does not require expensive equipment and special training of the personnel, which provides the possibility of its application in pre-school educational institutions and schools without additional time expenditure by the dental practitioner.*

Keywords: *children; sensory deprivation of vision; oral hygiene; assessing learned information; dental health lessons*

For citation. *Surdo E.S., Galonisky V.G. A Method for Assessment of Results of Specialised “Dental Health Lessons” Implementation as an Effective Tool for Prevention of Most Common Dental Diseases in Children with Vision Pathology. Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture, 2022, vol. 14, no. 4, pp. 146-170. DOI: 10.12731/2658-6649-2022-14-4-146-170*

Актуальность

Патология твёрдых тканей зубов кариозного происхождения и воспалительные процессы в структурах пародонта относятся к широко распространённым нозологическим формам стоматологической патологии у детского контингента населения [6, 11, 14, 15]. Рядом исследований

доказано, что у более 80% детей и подростков отмечаются те или иные признаки кариеса зубов и поражения тканей пародонта [13, 16]. Вместе с тем следует отметить, что в настоящее время среди общего социума детского населения достаточно большой процент составляют дети с ограниченными возможностями здоровья [21]. Показатели стоматологического здоровья детей данной категории пациентов имеют значительные отличительные особенности, а именно более высокие значения индексной оценки кариозного процесса и патологии пародонта [7, 23, 24].

Одной из эффективных превентивных мер решения данной проблемы у детского населения является своевременная практическая реализация адекватного способа профилактических стоматологических мероприятий в целом и в частности «Уроков стоматологического здоровья», т.е. проведение санитарного просвещения и гигиенического обучения. Данная технология имеет достаточно широкий и вариативный спектр разработки и практического применения, имеющая различные адаптационные характеристики, в том числе для детей с ограниченными возможностями здоровья [1, 2, 10, 12]. Технологии и способы проведения «Уроков стоматологического здоровья» для условно здоровых детей достаточно широко представлены в учебно-методической и научной литературе [9, 25-29]. Разработаны авторские методики проведения «Уроков стоматологического здоровья» для детей с умственной отсталостью [18], для детей с сенсорной депривацией слуха [20], а также для детей с сенсорной депривацией зрения [17]. Теоретическая обоснованность, технологическая разработанность и практическая эффективность последних в литературных научных источниках занимает лидирующее положение [4, 5]. Вместе с тем, следует констатировать, что вопрос об объективной оценке практического применения данных методик и качественных результативных характеристик их реализации до конца не раскрыт, оставаясь в прерогативе собственных умозаключений авторов, требующих реального подтверждения, на основании объективных данных.

Н. В. Тарасова (2006) разработала способ клинической оценки внедрения в практику результатов образовательной программы по стоматологическому просвещению и гигиеническому воспитанию в форме «Уроков здоровья» для детей с умственной отсталостью умеренной, заключающийся в проведении теоретических и практических занятий по формированию знаний и навыков ухода за полостью рта, с постоянным контролем за выполнением гигиенических процедур воспитателем, социальным работником. Воспитатель проводил контролируруемую чистку зубов 1 раз

в месяц, а врач-стоматолог осуществлял контроль два раза в год за состоянием зубов для проверки правильности выполнения гигиенических навыков, определяя динамику индекса гигиены (ИГ) и показателя папиллярно-маргинально-альвеолярного индекса (РМА), оценивающего степень тяжести гингивита [19]. Недостатком этого метода является то, что в качестве основных используют только резульативные показатели стоматологических индексов, без учёта детализированной оценки качественных и количественных характеристик усвоения обучающимися полученных теоретических знаний по проблеме профилактики основных стоматологических заболеваний и оценке приобретённых практических мануальных навыков по индивидуальной гигиене полости рта.

Т. В. Фёдоровой с соавт. (2012) разработан более совершенный способ оценки результатов проведения стоматологических «Уроков здоровья» у детей дошкольного возраста с учётом индивидуально-типологических особенностей личности, заключающийся в том, что эффективность проводимых «Уроков стоматологического здоровья» оценивали путём специально разработанного протокола их ведения, включающего метод интервьюирования по вопросам индивидуальной профилактики основных стоматологических заболеваний, путём динамического использования специально разработанных анкет, адаптированных к данной возрастной группе и учитывающих педагогические подходы, а также оценке мануальных навыков детей, методом наблюдения, характеризующим практические умения ребёнка проведения индивидуальной гигиены полости рта, оцениваемый путём использования трёх бальной оценочной шкалы. Анализ полученных данных базировался на основании подсчёта разработанных авторами индекса усвоения информации и индекса оценки мануального навыка для оценки качества освоения чистки зубов по специальным математическим формулам. [22]. Недостатком методики является то, что фонды оценочных средств адаптированы для условно здоровых детей дошкольного возраста, и являются неэффективными для других возрастных групп детей, в том числе для детей с сенсорной депривацией зрения, как нечувствительные методы исследования.

И. Ю. Литвиной с соавт. (2016) разработан более совершенный способ оценки качественных результатов проведения «Уроков стоматологического здоровья», заключающийся в комплексной психологической оценке уровня осведомлённости детей с ограниченными возможностями здоровья от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний, дающий возможность дифференцированно оценить уровень осведомлённости де-

тей по описанным авторами тематическим блокам и построить дальнейшее взаимодействие с ребёнком с учётом его знаний о питании, предметах и средствах гигиены полости рта, строении зубочелюстной системы и о стоматологической помощи, с использованием авторского иллюстрационного материала и алгоритма его интерпретации. В качестве материала использованы разработанные авторами 12 цветных рисунков-вопросов, которые отражают в доступной форме сюжетную линию по тематическим блокам: 1) Питание; 2) Предметы и средства гигиены полости рта; 3) Строение зубочелюстной системы; 4) Стоматологическая помощь. Предлагаемые сюжеты варьируются от более лёгких к более сложным. Каждый блок включает в себя по три картинки, при этом сюжеты рисунков-вопросов имеют вариант усложнения от предыдущего к последующему. Все рисунки-ответы в количестве 12 штук в случайном порядке объединены на опорной карте-подсказке для предоставления возможности ребёнку выбора правильного ответа самостоятельно. Для удобства презентации наглядного материала рисунок-вопрос и соответствующий ему рисунок-ответ расположены на одном листе. Ребёнку же для решения ситуационной задачи предлагается рисунок-вопрос на отдельной карточке, а рисунки-ответы в случайном порядке объединены на опорной карте-подсказке на одном листе. Оценивается, прежде всего, степень понимания ребёнком вопросов, связанных с тематикой каждого блока, с учётом трудности задания и помощи со стороны проводящего обследование взрослого. Оценивается также и форма ответа, по 3-х балльной системе, которые суммируются отдельно по тематическим блокам. Особенностью способа является учёт результатов в баллах только по блокам. Общая сумма баллов по всем четырем блокам не подсчитывается ввиду нецелесообразности интерпретации. Работа с наглядным материалом с каждым ребёнком проводится индивидуально. Преимуществами данного способа, по мнению авторов, являются возможность его использования для работы с детьми с ограниченными возможностями здоровья в возрасте от 6 до 12 лет. Опора на визуальные стимулы с учётом особенностей психического развития таких детей, красочность наглядного материала, простота использования, безвредность, а также возможность оценить уровень осведомлённости такой категории детей о профилактике стоматологических заболеваний с целью разработки индивидуально-дифференцированных рекомендаций [8]. Недостатком методики является то, что не учитываются практические навыки и умения по проведению индивидуальной гигиены полости рта. Сложность и трудоёмкость практического осуществления способа, требующая больших вре-

менных затрат специалиста в процессе выполнения заявленного алгоритма проведения в индивидуальной работе с каждым ребёнком, не имеющего элементов игры, препятствует его применению у детей с патологией зрения, слепых и слабовидящих.

Вышеперечисленные способы оценки «Уроков стоматологического здоровья» облегчают исполнение поставленных задач для условно здоровых детей дошкольников, не учитывая возраст от 7 до 18 лет, набор тематических рисунков неприемлем для детей с сенсорной депривацией зрения, отсутствие соответствующих коррекционных обучающих мероприятий по результатам исследования являются основополагающим фактором затруднения использования способа у детей, особенно младшего возрастного периода, детей с ограниченными возможностями здоровья и задержкой психического развития, в том числе детей с сенсорной депривацией зрения.

Таким образом, анализ специальной учебно-методической и научной литературы, посвященной проблеме разработки «Уроков стоматологического здоровья» и методам их контроля для детей с ограниченными возможностями здоровья, свидетельствуют о том, что данная технология для детей с патологией зрения в настоящее время не разработана, не имеет фонда оценочных средств и объективной интерпретации в практике. Научное обоснование теоретических и практических аспектов, рассматриваемого вопроса, является актуальным и требует своего решения.

Цель работы

Повышение эффективности профилактики основных стоматологических заболеваний у детей с сенсорной депривацией зрения на основе разработки и практического внедрения объективного контроля качественных характеристик результативности специализированных «Уроков стоматологического здоровья».

Задачи:

1. Разработать авторскую методику объективного контроля практического внедрения качественных характеристик результативности специализированных «Уроков стоматологического здоровья» для детей с патологией зрения.
2. Оценить эффективность практического внедрения авторской методики объективного контроля качественных характеристик результативности специализированных «Уроков стоматологического здоровья» для детей с патологией зрения.

Материалы и методы

В соответствии с первой задачей разработана авторская методика объективного контроля практического внедрения качественных характеристик результативности коррекционных «Уроков стоматологического здоровья» для детей с патологией зрения. Оценку уровня теоретических знаний выполняли с помощью социологического метода исследования – интервьюирования с заполнением специально разработанных анкет-опросников, имеющих набор базовых вопросов по профилактике основных стоматологических заболеваний с шаблонами четырёх возможных вариантов ответов, адаптированных для каждой возрастной группы детей с сенсорной депривацией зрения, для детей дошкольного периода (от 5 до 7 лет); для детей младшего школьного периода (от 7 до 12 лет); для детей старшего школьного периода (от 12 до 18 лет). Данный метод исследования является наиболее оправданным для работы со слепыми детьми и наиболее эргономичными для работы со слабовидящими детьми. Деление детей на возрастные периоды развития соответствовало базовым педагогическим принципам и подходам, с учётом психофизиологических особенностей градации детей с сенсорной депривацией зрения, используемых в тифлопедагогической практике, с позиции эффективности восприятия теоретического обучающего материала.

В процессе интервьюирования, с использованием специально разработанных анкет-опросников, имеющихся, полученных и усвоенных знаний у детей дошкольного периода (от 5 до 7 лет) с сенсорной депривацией зрения оценивали наличие у испытуемого базовых теоретических понятий по вопросам профилактики основных стоматологических заболеваний, с позиции понятия предназначения чистки зубов, как гигиенической процедуры, целесообразно обоснованной кратности её проведения, личного отношения испытуемого к данной гигиенической процедуре, наличия навыков по использованию индивидуальных предметов и средств гигиены, используемых для чистки зубов. Дополнительно у испытуемого оценивали наличие базовых теоретических понятий по вопросам грамотного использования в пищевом рационе «вредных» и «полезных» для зубов продуктов. Основная суть и содержание, имеющихся в анкете-опроснике вопросов и возможных вариантов ответов, соответствует перечню социальной потребительской корзины среднестатистической семьи РФ и имеет базово адаптированное аудио-, зрительное и тактильное восприятие, на основании имеющегося практического жизненного опыта использования соответствующего типа предметов, средств индивидуальной гигиены полости рта и пищевых продуктов данной категорией детей. Характер построения вопросов и возможные варианты

ответов адаптированы к ежедневному стереотипному поведению, пищевому рациону и возрастной психологической среде изучаемого детского контингента, соответствующего возрастному периоду. В анкете-опроснике для детей младшего школьного периода (от 7 до 12 лет) базовый спектр вопросов был более детализирован, расширен и дополнен рядом дополнительных вопросов по особенностям использования индивидуальных предметов и средств гигиены полости рта, профилактического применения жевательной резинки и специальных рецептур ополаскивателей для полости рта, детализирована проблема культуры потребления углеводистой пищи. В анкете-опроснике для детей старшего школьного периода (от 12 до 18 лет) содержание вопросов также было более усложнено, путём расширения и детализации спектра изучаемой проблемы. Общая формулировка вопросов и шаблонов ответов на вопросы в анкете-опроснике адаптирована к психофизиологическим особенностям восприятия слепых и слабовидящих детей, с учётом теоретического предположения наличия необходимой вероятной нормы владения данной информацией на основании имеющегося бытового жизненного опыта, соответствующему данному возрастному периоду развития. Построение вопросов в анкете-опроснике выполнено с учётом тактичности по отношению к личности опрашиваемого и возможности их одинакового понимания всеми респондентами соответствующей исследовательской категории. Вопросы сформулированы ясно и конкретно для испытуемого, при этом в полной мере отвечая исследовательской задаче.

Оценку уровня владения практическими навыками выполняли с помощью метода наблюдения – для пошаговой, структурированной, объективной оценке имеющихся, полученных и усвоенных основных практических мануальных навыков по вопросам индивидуальной гигиены полости рта, выполняемого исследователем, с заполнением специально разработанного оценочного чек-листа, имеющего перечень пошаговой последовательности выполнения базовый мануальных навыков по индивидуальной гигиене полости рта, с их детализированной характеристикой, снабжёнными шаблонами четырёх возможных вариантов оценки осуществлённых действий, адаптированных для каждой возрастной группы детей с сенсорной депривацией зрения. Данный метод является наиболее оправданным для работы со слепыми и со слабовидящими детьми, а также имеющим признаки эргономичности проведения исследования. Деление детей на возрастные периоды развития соответствовало базовым педагогическим принципам и подходам, с учётом психофизиологических особенностей градации детей с сенсорной депривацией зрения, используемым в коррекционной пе-

дагогической практике, с позиции эффективности восприятия овладения практическими мануальными навыками, в рамках общепринятой тифлопедагогической платформы обучения основным бытовым умениям, в процессе адаптации данной категории детского населения в социуме.

В процессе наблюдения за пошаговой методикой выполнения мануальных навыков по индивидуальной гигиене полости рта, с использованием специально разработанных чек-листов, оценивали имеющиеся, полученные и усвоенные практические навыки и умения по данному вопросу, у детей дошкольного периода (от 5 до 7 лет) с сенсорной депривацией зрения. За основу построения оценочного чек-листа была принята пошаговая интерпретация методики гигиенического ухода за полостью рта с использованием метода чистки зубов по КАИ, предложенного и позиционирующегося, как метода обучения гигиене полости рта, адаптированного для лиц с невысоким уровнем психофизиологического развития – детей и инвалидов. Название метода чистки зубов (КАИ), соответствует аббревиатуре немецкого языка, характеризующей поверхности зубов, являющиеся минимально обязательными для чистки при проведении данной гигиенической процедуры (К – Kaufflachen (жевательная), А – AuBenflächen (наружная), I – Innenflächen (внутренняя)). Суть метода состоит в том, что выполнение процедуры чистки зубов заключается из последовательно перечня этапов его выполнения: 1) Начинали чистку с жевательных поверхностей зубов, которые очищают короткими горизонтальными движениями, справа налево на верхней челюсти, слева направо на нижней. 2) Наружные поверхности зубов очищают круговыми движениями при сомкнутых зубах, одновременно захватывая верхние и нижние зубы сегмента, постепенно продвигаясь справа налево. 3) Внутренние поверхности зубов очищают при открытом рте подметающими вертикальными движениями от десны к краю зуба на верхней, а затем на нижней челюстях. Использование данной методики чистки зубов в обучающем процессе коррекционных «Уроков стоматологического здоровья» и оценочных чек-листах у детей с сенсорной депривацией зрения является оправданным на основании учёта психофизиологического и общесоматического состояния данной категории детского населения. При этом оценочный чек-лист для детей дошкольного периода (от 5 до 7 лет) сформирован согласно пошагового описания вышеописанной методики чистки зубов и оценки исследователем выполненного действия испытуемым. Оценочный чек-лист для детей младшего школьного периода (от 7 до 12 лет) дополнен мануальным навыком использования специальных рецептур ополаскивателей для полости рта. Оценочный чек-лист для детей старшего школьного периода (от 12 до 18 лет) дополнительно

детализирован исполнением мануального навыка применения зубных нитей для дополнительной очистки межзубных промежутков.

Для математического вычисления цифрового значения уровня оценки качественных результатов проведения «Уроков стоматологического здоровья» у детей с сенсорной депривацией зрения, различных возрастных групп, выраженного в процентном эквиваленте усвоения полученных теоретических знаний и практических умений по изучаемому вопросу, использовали единую, универсальную четырёхзначную систему кодировки ответов в анкетах-опросниках и чек-листах от 0 до 3. При этом значение кода 0 баллов – присваивалось неправильному ответу на теоретический вопрос или не выполненному практическому действию; значение кода 1 балл – присваивалось ответу на теоретический вопрос, характеризующемуся как имеющему грубую неточность представления, или выполненному практическому действию с грубыми ошибками и нарушением последовательности; значение кода 2 балла – присваивалось ответу на теоретический вопрос, характеризующемуся как имеющему незначительную неточность представления, или выполненному практическому действию с незначительными замечаниями; значение кода 3 балла – присваивалось ответу на теоретический вопрос, характеризующемуся как правильное представление, или выполненному практическому действию без замечаний.

Совокупность подсчёта общего количества баллов в анкете-опроснике и чек-листе для каждой возрастной группы позволяло после постановки полученных данных в соответствующую универсальную формулу, имеющую отличительные признаки в знаменателе в зависимости от возрастной группы, путём математического вычисления определить цифровой критерий, объективно характеризующий имеющиеся теоретические знания и практические умения по вопросам профилактики основных стоматологических заболеваний, выраженный в процентном эквиваленте, до начала и после проведения коррекционных «Уроков стоматологического здоровья» индивидуально для каждого ребёнка [3].

$$\text{КИОУИ} = \frac{(\sum \text{АО} + \sum \text{ЧЛ})}{n_{1, 2, 3}} \times 100\%,$$

где:

КИОУИ – комплексный индекс оценки усвоенной информации, выраженный в % усвоенной информации, для детей с сенсорной депривацией зрения, соответствующей возрастной группы;

$\sum \text{АО}$ – сумма баллов анкеты-опросника, как результат интервьюирования детей с сенсорной депривацией зрения, соответствующей возрастной группы;

Σ ЧЛ – сумма баллов чек-листа, как результат оценки мануальных навыков детей с сенсорной депривацией зрения, соответствующей возрастной группы ;

n_1 – максимальная сумма баллов, характеризующая 100% усвоение теоретических знаний и практических умений для детей с сенсорной депривацией зрения от 5 до 7 лет, она составляет 66;

n_2 – максимальная сумма баллов, характеризующая 100% усвоение теоретических знаний и практических умений для детей с сенсорной депривацией зрения от 7 до 12 лет, она составляет 78;

n_3 – максимальная сумма баллов, характеризующая 100% усвоение теоретических знаний и практических умений для детей с сенсорной депривацией зрения от 12 до 18 лет, она составляет 87.

Дополнительно определяют необходимость кратности проведения «Уроков стоматологического здоровья»: при значениях индекса КИОУИ < 30% – 4 раза в год, при КИОУИ от 30 до 60% – 2 раза в год, при КИОУИ от 60 по 90% – 1 раз в год, при значениях КИОУИ > 90% необходимость в повторном проведении «Урока стоматологического здоровья» отсутствует.

В соответствии со второй задачей выполнена оценка эффективности практического внедрения авторской методики объективного контроля качественных характеристик результативности специализированных «Уроков стоматологического здоровья» для детей с патологией зрения. Исследование проводилось на базах детских образовательных учреждений г. Красноярска: 1) МБДОУ «Детский сад № 218 компенсирующего вида» для детей с нарушениями зрения, 2) КГБОУ «Красноярская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат №10 III и IV вида для незрячих и слабовидящих детей», 3) КГБОУ «Красноярская специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат №1 IV вида для слабовидящих детей». Всего в проекте участвовало 185 детей, различных возрастных периодов развития от 4 до 18 лет, среди которых 99 мальчиков и 86 девочек.

Оценку качественных результатов проведения «Уроков стоматологического здоровья» у детей с сенсорной депривацией зрения, различных возрастных групп, проводили до начала занятий, непосредственно после проведения занятий и в отдалённые сроки динамического наблюдения с целью определения уровня имеющихся исходных теоретических знаний и практических навыков, оценки уровня полученных теоретических знаний и практических навыков после проведения специализированных занятий и оценки уровня выживаемости, полученных теоретических знаний и практических навыков в отдалённые сроки динамического наблюдения.

Результаты и их обсуждение

Сводные показатели оценки качества результатов проведения «Уроков стоматологического здоровья» у детей с сенсорной депривацией зрения, различных возрастных групп, участвовавших в проекте, на основании динамики среднестатистических значений комплексного индекса оценки информации (КИОУИ), до и после проведения коррекционных «Уроков стоматологического здоровья», представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Сводные данные оценки качественных результатов проведения «уроков стоматологического здоровья» у детей с сенсорной депривацией зрения, различных возрастных групп, обучающихся в дошкольных и школьных коррекционных образовательных учреждениях III–IV вида г. Красноярск, участвовавших в проекте, на основании динамики средних значений комплексного индекса оценки усвоенной информации (КИОУИ), до и после проведения коррекционных «уроков стоматологического здоровья»

Возрастные группы	Степень депривации зрения	Динамика средних значений комплексного индекса оценки усвоенной информации (КИОУИ), до и после проведения «Уроков стоматологического здоровья», в %						
		Исходный уровень До начала занятий	Итоговый уровень после проведения занятий	Выживаемость знаний через 3 мес.	Выживаемость знаний через 6 мес.	Выживаемость знаний через 12 мес.	Выживаемость знаний через 18 мес.	Выживаемость знаний через 24 мес.
Дошкольный период (от 5 до 7 лет)	Слепые дети (n=0)	-	-	-	-	-	-	-
	Слабовидящие дети (n=9)	13,93±0,67	83,45±1,53	76,38±2,04	72,50±2,73	65,76±3,06	61,37±2,55	43,04±2,73
	Дети с пониженным зрением или дети с пограничным зрением между слабовидением и нормой(n=74)	23,63±0,57	89,10±0,60	77,84±0,61	77,61±0,72	68,84±0,76	62,20±1,10	48,21±0,91
	Все дети данной возрастной группы(n=83)	22,58±0,66	88,48±0,55	77,68±0,56	77,06±0,73	68,50±0,84	62,06±1,01	47,65±0,84
	Слепые дети (n=0)	-	-	-	-	-	-	-
Младший школьный период (от 7 до 12 лет)	Слабовидящие дети (n=7)	14,63±0,53	78,32±1,96	72,64±2,15	68,71±2,50	61,85±2,15	56,73±1,43	48,70±2,15
	Дети с пониженным зрением или дети с пограничным зрением между слабовидением и нормой(n=36)	22,56±1,15	85,59±0,80	76,42±1,15	70,80±1,01	64,98±0,75	58,99±0,60	51,13±0,70
	Все дети данной возрастной группы(n=43)	21,27±1,17	84,41±0,84	75,80±1,08	70,46±0,94	64,47±0,94	58,62±0,56	50,73±0,70
	Слепые дети (n=0)	-	-	-	-	-	-	-
	Слабовидящие дети (n=7)	14,63±0,53	78,32±1,96	72,64±2,15	68,71±2,50	61,85±2,15	56,73±1,43	48,70±2,15

Окончание табл. 1.

Старший школьный период (от 12 до 18 лет)	Слепые дети (n=5)	15,78±1,32	70,32±2,65	66,64±2,65	61,56±3,30	59,50±3,09	56,28±1,76	47,76±2,86
	Слабовидящие дети (n=10)	21,53±0,23	75,13±1,29	72,14±1,42	65,60±1,29	61,56±1,78	58,47±1,42	50,99±1,54
	Дети с пониженным зрением или дети с пограничным зрением между слабовидением и нормой(n=74)	25,54±0,54	81,13±1,14	74,02±0,92	68,74±0,92	64,89±0,67	60,08±0,79	53,03±0,80
	Все дети данной возрастной груп- пы(n=59)	24,03±0,64	79,19±0,83	73,08±0,70	67,60±0,80	63,87±0,03	59,48±0,03	52,24±0,64

Анализ данных приведённых в таблице 1, оценивающих исходный уровень теоретических знаний и практических умений по вопросам индивидуальной гигиены полости рта до начала практической реализации разработанных коррекционных «Уроков стоматологического здоровья» детям с сенсорной депривацией зрения показал, что имеющийся их уровень соответствует приблизительно $\frac{1}{4}$ от минимально требуемого, составляя диапазон от 21,27±1,17% до 24,03±0,64%. При этом определяется выраженная тенденция, свидетельствующая о приблизительно в $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$ раза владения меньшими исходными знаниями и навыками детьми с более тяжёлой степенью нарушения зрения. Зависимость уровня исходных знаний от возрастной группы обследованного детского контингента имела незначительные отличия в сторону увеличения показателей в более старших возрастных группах.

После практической реализации разработанного обучающего комплекса в виде коррекционных «Уроков стоматологического здоровья» качественные показатели уровня теоретических знаний и практических умений, оцениваемые на основании индекса КИОУИ (комплексного индекса оценки усвоенной информации), показали повышение в 3–4 раза уровня осведомлённости детей с сенсорной депривацией зрения, участвовавших в проекте, по изучаемому вопросу по сравнению с исходными данными. При этом отмечена интересная тенденция получения более качественных показателей результативности с незначительным до 10% отличием в более младших возрастных группах, уменьшающаяся с увеличением возраста. Данное обстоятельство свидетельствует о большей целесообразности начала реализации разработанного обучающего комплекса начиная с дошкольного периода (от 5 до 7 лет), так как интерактивные игровые технологии обучения правильным гигиеническим стоматологическим мероприятиям наиболее положительно вос-

принимаются детьми в дошкольном периоде (от 5 до 7 лет) и младшем школьном периоде (от 7 до 12 лет), являются наиболее эффективными в своей результативности, базовыми и хорошо закрепляются до выработки устойчивого психологического и практического навыка в более старших возрастных группах. Уровень патологии зрения в каждой возрастной группе детей, участвовавших в проекте, также вносил определённые коррективы в качественные показатели результативности усвоения информации, полученной на коррекционных «Уроках стоматологического здоровья», результирующий вектор которой характеризовался снижением показателя в диапазоне до 11%, с наибольшими отличиями в возрастной группе старшего школьного периода (от 12 до 18 лет), прямо-пропорционально уровню тяжести патологии зрения.

Отсутствие 100% результата усвоения полученной информации по результатам практической реализации коррекционных «Уроков стоматологического здоровья», как планируемо ожидаемого, по нашему мнению обусловлено наличием до конца не преодоленных коммуникативных барьеров, в связи с психофизиологическими особенностями развития, присущими базовой патологии зрения, и социальными аспектами семейных взаимоотношений данной категории детей, которые не могут быть в полной мере реализованы в условиях коррекционно-образовательных учреждений, в том числе интернатного типа, а также наличием стрессо-травмирующего фактора той или иной степени в момент проведения оценочных мероприятий врачом-стоматологом. Выживаемость полученных знаний и умений имела характерную тенденцию к снижению с уменьшением показателя результативности в диапазоне от 11% до 14% в сроки до 6 мес. наблюдения, увеличиваясь до 16–20% через один год, достигая максимальной величины от 27% до 41% через 2 года. При этом следует отметить, что показатели выживаемости полученных знаний имели выраженную возрастную зависимость – наибольшие (до 41%) через 2 года у детей дошкольного периода, несколько меньшие (до 34%) у детей младшего школьного периода и минимальные (до 27%) у детей старшего школьного периода. Данные обстоятельства наглядно демонстрируют необходимость повторного проведения «Уроков стоматологического здоровья» с целесообразной кратностью 1 раз в 6 мес.

Уровень патологии зрения не влиял на результаты выживаемости полученных знаний, но вносил целесообразные организационные коррективы в практическую реализацию проведения «Уроков стоматологического здоровья». В группах слабовидящих детей и детей с пониженным зрени-

ем или детей с пограничным зрением между слабовидением и нормой возможно малочисленное групповое обучение, в группах слепых детей – только индивидуальное.

Выводы

Преимущества предлагаемой методики оценки качества результатов проведения «Уроков стоматологического здоровья» у детей с сенсорной депривацией зрения различных возрастных групп заключаются в следующем:

1. Разработанная методика является достаточно чувствительной и имеет высоко точный фонд оценочных средств – специально разработанные анкеты-опросники и чек-листы для оценки теоретических знаний и практических умений, учитывающие особенности общесоматического и психофизиологического состояния слепых и слабовидящих детей, базирующихся на основной платформе тифлопедагогики, адаптированных к различным возрастным периодам развития;

2. Методика высоко информативна, объективна и достоверна для диагностики наличия соответствующих знаний и умений у детей, позволяющая определить дальнейшую необходимость и тактику проведения коррекционных занятий;

3. Методика позволяет объективно и достоверно на основании цифрового эквивалента, выраженного в процентах, оценить теоретические знания и практические умения по вопросу профилактики основных стоматологических заболеваний базового характера до начала проведения занятий и итогового характера после проведения «Уроков стоматологического здоровья» с учётом количественных и качественных характеристик усвоения полученной информации в различных временных рамках проведения исследования, а также наметить индивидуальный стратегический план для улучшения результативности профилактических стоматологических мероприятий;

4. Методика является неинвазивной и безвредной для обследуемых, высоко информативной, простой в применении, не требующей дорогостоящего оборудования и специального обучения персонала, что даёт возможность использовать её в условиях амбулаторного приёма, в том числе в условиях дошкольных и школьных образовательных учреждений, без дополнительных временных затрат врача-стоматолога на её осуществление, в том числе с использованием волонтеров, работающих в рамках данного проекта.

Список литературы

1. Адмакин О.И., Геппе Н.А., Мамедов Ад.А. Эффективность внедрения программы профилактики стоматологических заболеваний в группах детей и подростков с аллергической патологией // Стоматология детского возраста и профилактика. 2006. Т. 5, № 1-2. С. 11–15.
2. Алексеева Е.О., Ковалевский А.М. Эффективность программы профилактики стоматологических заболеваний у детей с аутизмом // Институт стоматологии. 2019. № 3 (84). С.62–63.
3. Галонский В. Г. «Уроки стоматологического здоровья» для детей с сенсорной депривацией зрения: монография / Галонский В.Г., Сурдо Э.С., Тарасова Н.В., Алямовский В.В., Градобоев А.В. Красноярский медицинский университет. Красноярск: ЛИТЕРА-принт, 2019. 124 с.
4. Галонский В.Г., Тарасова Н.В., Елисеева О.А. Обоснование психолого-педагогических приемов к проведению «Уроков стоматологического здоровья» у детей с сенсорной депривацией слуха // Сибирское медицинское обозрение. 2013. № 3 (81). С. 11–17.
5. Галонский В.Г., Тарасова Н.В., Сурдо Э.С. Обоснование методологических приемов санитарно-гигиенического просвещения и воспитания в профилактике стоматологических заболеваний у детей с сенсорной депривацией зрения // В мире научных открытий. 2014. № 4–1 (52). С. 512-529. <https://doi.org/10.12731/wsd-2014-4.1-5>
6. Исмаилов О.Р., Шулаев А.В., Старцева Е.Ю., Ахметова Г.М., Березин К.А. Стоматологическая заболеваемость детей школьного возраста // Проблемы стоматологии. 2019. Т. 15, № 4. С. 140–148. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2019-15-4-140-148>
7. Кисельникова Л.П., Дроботько Л.Н., Милосердова К.Б. Оказание стоматологической помощи детям с расстройствами аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. 2017. Т. 15, № 3 (56). С. 9–15. <https://doi.org/10.17759/autdd.2017150302>
8. Литвина И.Ю. Способ комплексной психологической оценки уровня осведомлённости детей с ограниченными возможностями здоровья от 6 до 12 лет о профилактике стоматологических заболеваний./ И.Ю. Литвина, С.Ю. Малеева, А.А. Антонова // Патент РФ на изобретение № 2595089, 20.08.2016. Заявка № 2015116195/14 от 28.04.2015
9. Мошкова А.И., Богдашкина А.Ю., Гаврилова Е.П., Леванов В.М. День стоматологического здоровья в детском летнем лагере как форма гигиенического воспитания // Стоматология детского возраста и профилактика. 2019. Т. 19, № 4(72). С. 5–9. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-4-5-9>

10. Насретдинова Н.Ю., Ворожцова Л.И., Мандра Ю.В., Мандра Е.В., Дмитриова Ю.В., Сорокоумова Д.В., Жегалина Н.М. Особенности современных методов профилактики стоматологических заболеваний у детей с расстройствами аутистического спектра в Уральском федеральном округе // Проблемы стоматологии. 2019. Т. 15, № 4. С.155–161. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2019-15-4-155-161>
11. Розакова Л.Ш., Хамадеева А.М., Аврамова О.Г., Степанов Г.В., Филатова Н.В. Эпидемиологическое обоснование коммунальных программ профилактики кариеса постоянных зубов для детей Самары // Стоматология. 2020. Т. 99, № 1. С. 66–69. <https://doi.org/10.17116/stomat20209901166>
12. Сатыго Е.А., Рубежова Е.А. Эффективность индивидуальной профилактики стоматологической патологии у детей с орфанными заболеваниями неврологического генеза с тяжелой степенью двигательных нарушений // Институт стоматологии. 2020. № 4 (89). С. 34–35.
13. Сетко Н.П., Мустафин И.Т., Бейлина Е.Б. Особенности стоматологической заболеваемости у детей младшего школьного возраста // Вопросы школьной и университетской медицины и здоровья. 2019. № 4. С. 31–32.
14. Скрипкина Г.И., Аврамова О.Г., Бурашова Т.И., Горячева В.В. Роль школьной стоматологии в снижении стоматологической заболеваемости детей Омска // Стоматология. 2019. Т. 98, № 3. С. 80–82. <https://doi.org/10.17116/stomat20199803180>
15. Смолина А.А., Кунин В.А., Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В. Анализ профилактических мероприятий стоматологических заболеваний у детей // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2016. Т.15, № 2. С.338–341.
16. Смолина А.А., Кунин В.В., Вечеркина Ж.В., Чиркова Н.В., Корецкая И.В. Оценка организационных мероприятий, направленных на снижение заболеваемости детей кариесом // Вестник новых медицинских технологий. 2017. Т. 24, № 2. С. 172–177.
17. Сурдо Э.С., Тарасова Н.В., Галонский В.Г. Оценка эффективности стоматологического санитарно-гигиенического воспитания школьников с сенсорной депривацией зрения // Актуальные проблемы и перспективы развития стоматологии в условиях Севера: сб. статей межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 60-летию Медицинского института Северо-Восточного федерального университета имени М.К. Аммосова. Якутск, 2017. С. 129–133.
18. Тарасова Н.В. Образовательная программа «уроки здоровья» как основа психологической подготовки детей с различной степенью умственной от-

- сталости к стоматологическим манипуляциям // *Здоровье семьи - 21 век*. 2011. № 1 (1). С. 10.
19. Тарасова Н.В. Особенности оказания стоматологической помощи детям с умственной отсталостью вследствие с резидуально-органического поражения нервной системы: автореф. дис... канд. мед.наук. Красноярск, 2006. 23 с.
 20. Тарасова Н.В., Галонский В.Г., Елесева О.А. Опыт санитарно-просветительной работы и гигиенического воспитания в профилактике стоматологических заболеваний у детей с сенсорной депривацией слуха // *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2013. Т. 12, № 4 (47). С. 66–69.
 21. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. <https://rosstat.gov.ru> (дата обращения 13.02.2022)
 22. Федорова Т.В. Стоматологические «Уроки здоровья» для детей дошкольного возраста с учётом индивидуально-типологических особенностей личности как способ профилактики кариеса зубов: монография / Федорова Т.В., Галонский В.Г., Тарасова Н.В., Бриль Е.А., Федоров В.А., Ковалевский В.А. Красноярск: 2012. 187 с.
 23. Чуйкин С.В., Снеткова Т.В., Акатьева Г.Г., Снеткова Э.З. Стоматологическая заболеваемость у слепых и слабовидящих детей // *Проблемы стоматологии*. 2018. Т. 14. №4. С. 93–97. <https://doi.org/10.17759/autdd.2017150302>
 24. Ярошенко Н.Е., Дмитрова А.Г. Распространенность кариеса и основные меры его профилактики у социально уязвимых категорий детей // *Медико-социальные проблемы инвалидности*. 2016. № 2. С. 35–38.
 25. Cashmore A.W., Noller J., Ritchie J., Johnson B., Blinkhorn A.S. Reorienting a paediatric oral health service towards prevention: lessons from a qualitative study of dental professionals // *Health Promotion Journal of Australia*. 2011. Vol. 22. № 1. P. 17–21. <https://doi.org/10.1071/he11017>
 26. Khedekar M., Suresh K.V., Parkar M. I., Malik N., Patil S., Taur S., Pradhan D. Implementation of Oral Health Education to Orphan Children // *J. Coll. Physicians Surg. Pak*. 2015. Vol. 25(12). P. 856–9.
 27. Masoe A.V., Blinkhorn A.S., Taylor J., Blinkhorn F.A. Assessment of the management factors that influence the development of preventive care in the New South Wales public dental service // *Journal of healthcare leadership*. 2015. Vol. 7. P. 1–11. <https://doi.org/10.2147/JHL.S80011>
 28. Muhoozi G.K.M., Atukunda P., Skaare A.B., Willumsen T., Diep L.M., Westerberg A.C., Iversen P.O. Effects of nutrition and hygiene education on oral health and growth among toddlers in rural Uganda: follow-up of a cluster-randomised controlled trial // *Trop Med Int. Health*. 2018. Vol. 23 (4). P. 391–404. <https://doi.org/10.1111/tmi.13036>

29. Stein C., Santos N.M.L., Hilgert J.B., Hugo F.N. Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis // *Community Dent Oral Epidemiol.* 2018. Vol. 46(1). P. 30–37. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12325>

References

1. Admakin O.I., Geppe N.A., Mamedov Ad.A. Effektivnost' vnedreniya programmy profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij v gruppah detej i podrostkov s allergicheskoy patologiej [Efficiency of invention of the programme of dental diseases prophylaxis in groups of children and teenagers with allergic pathology]. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika* [Pediatric dentistry and prophylaxis], 2006, vol. 5, no. 1-2, pp. 11–15.
2. Alekseeva E.O., Kovalevsky A.M. Effektivnost' programmy profilaktiki stomatologicheskikh zabolevanij u detej s autizmom [The effectiveness of the program of prevention of dental diseases in children with autism]. *Institut stomatologii* [The dental institute], 2019, no. 3(84), pp. 62–63.
3. Galonsky V.G., Surdo E.S., Tarasova N.V., Alyamovsky V.V., Gradoboev A.V. «Uroki stomatologicheskogo zdorov'ya» dlya detej s sensornoj deprivaciej zreniya: monografiya [«Lessons in dental health» for children with sensory visual deprivation]. Krasnoyarsk Medical University. Krasnoyarsk: LITERA-print, 2019, 124 p.
4. Galonsky V.G., Tarasova N.V., Eliseeva O.A. Obosnovanie psihologo-pedagogicheskikh priemov k provedeniyu «Urokov stomatologicheskogo zdorov'ya» u detej s sensornoj deprivaciej sluha [Justification of psychological and pedagogical methods for the “dental health lessons” in children with sensory hearing deprivation]. *Sibirskoe medicinskoe obozrenie* [Siberian medical review], 2013, no. 3(81), pp. 11–17.
5. Galonsky V.G., Tarasova N.V., Surdo E.S. Obosnovanie metodologicheskikh priemov sanitarno-gigienicheskogo prosveshcheniya i vospitaniya v profilaktike stomatologicheskikh zabolevanij u detej s sensornoj deprivaciej zreniya [Rationale for methodological techniques of hygiene education for prevention of dental diseases in children with sensory deprivation of vision]. *V mire nauchnyh otkrytij* [Siberian Journal of Life Sciences and Agriculture], 2014, no. 4-1(52), pp. 512–529. <https://doi.org/10.12731/wsd-2014-4.1-5>
6. Ismagilov O.R., Shulaev A.V., Startseva E.Yu., Akhmetova G.M., Berezin K.A. Stomatologicheskaya zabolevaemost' detej shkol'nogo vozrasta [Dental morbidity of school children]. *Problemy stomatologii* [Actual Problems in Dentistry], 2019, vol. 15, no. 4, pp. 140–148. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2019-15-4-140-148>

7. Kiselnikova L.P., Drobotko L.N., Miloserdova K.B. Okazanie stomatologicheskoy pomoshchi detyam s rasstrojstvami autisticheskogo spektra [Dental care for children with autism spectrum disorders]. *Autizm i narusheniya razvitiya* [Autism and developmental disorders], 2017, vol. 17, no. 3(56), pp. 9–15. <https://doi.org/10.17759/autdd.2017150302>
8. Litvina I.Yu., Maleeva S.Yu., Antonova A.A. Sposob kompleksnoj psihologicheskoy ocenki urovnya osvedomlyonnosti detej s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya ot 6 do 12 let o profilaktike stomatologicheskikh zabojevanij [Method for integrated psychological assessment of level of awareness on prevention of dental diseases among disabled children from 6 to 12]. RF patent for invention №2595089, 08/20/2016. Application № 2015116195/14 dated April 28, 2015.
9. Moshkova A.I., Bogdashkina A.Yu., Gavrilova E.P., Levanov V.M. Den' stomatologicheskogo zdorov'ya v detskom letnem lagere kak forma gigienicheskogo vospitaniya [Dental health day in summer camp as a form of hygienic education]. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika* [Pediatric dentistry and prophylaxis], 2019, vol. 19, no. 4(72), pp. 5–9. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-4-5-9>
10. Nasretdinova N.Yu., Vorozhtsova L.I., Mandra Yu.V., Mandra E.V., Dimitrova Yu.V., Sorokoumova D.V., Zhegalina N.M. Osobennosti sovremennykh metodov profilaktiki stomatologicheskikh zabojevanij u detej s rasstrojstvami autisticheskogo spektra v Ural'skom federal'nom okruge [Usage of the modern methods for prevention of dental diseases in children with autism spectrum disorders in the ural federal district]. *Problemy stomatologii* [Actual Problems in Dentistry], 2019, vol. 15, no. 4, pp. 155–161. <https://doi.org/10.18481/2077-7566-2019-15-4-155-161>
11. Rozakova L.Sh., Khamadeeva A.M., Avraamova O.G., Stepanov G.V., Filatova N.V. Epidemiologicheskoe obosnovanie kommunal'nykh programm profilaktiki kariesa postoyannykh zubov dlya detej Samary [Epidemiological rationale for community-based programs of caries prevention of permanent teeth for children of samara city]. *Stomatologiya* [Stomatology], 2020, vol. 99, no. 1, pp. 66–69. <https://doi.org/10.17116/stomat20209901166>
12. Satygo E.A., Rubezhova E.A. Effektivnost' individual'noj profilaktiki stomatologicheskoy patologii u detej s orfannymi zabojevaniyami nevrologicheskogo gena za tyazheloj stepen'yu dvigatel'nykh narushenij [The individual prophylaxis effectiveness of dental pathology in children with orphan diseases of neurological origin with a severe degree of movement disorders]. *Institut stomatologii* [The Dental Institute], 2020, no. 4(89), pp. 34–35.

13. Setko N.P., Mustafin I.T., Beilina E.B. Osobennosti stomatologicheskoy zabol'vaemosti u detej mladshogo shkol'nogo vozrasta [Dental morbidity in junior school children]. *Voprosy shkol'noj i universitetskoj mediciny i zdorov'ya* [Issues of school and university medicine and health], 2019, no. 4, pp. 31–32.
14. Skripkina G.I., Avraamova O.G., Burnashova T.I., Goryacheva V.V. Rol' shkol'noj stomatologii v snizhenii stomatologicheskoy zabol'vaemosti detej Omska [The role of school dental service in the decrease of oral pathology in Omsk pediatric population]. *Stomatologiya* [Stomatology], 2019, vol. 98, no. 3, pp. 80–82. <https://doi.org/10.17116/stomat20199803180>
15. Smolina A.A., Kunin V.A., Vecherkina Zh.V., Chirkova N.V. Analiz profilakticheskikh meropriyatij stomatologicheskikh zabol'evanij u detej [Analysis of preventive measures of dental diseases in children]. *Sistemnyj analiz i upravlenie v biomedicinskih sistemah* [System analysis and control in biomedical systems], 2016, vol. 15, no. 2, pp. 338–341.
16. Smolina A.A., Kunin V.V., Vecherkina Zh.V., Chirkova N.V., Koretskaya I.V. Ocenka organizacionnykh meropriyatij, napravlennykh na snizhenie zabol'vaemosti detej kariesom [Assessment of organizational measures to reduce morbidity of children with caries]. *Vestnik novykh medicinskih tekhnologij* [Journal of new medical technologies], 2017, vol. 24, no. 2, pp. 172–177.
17. Surdo E.S., Tarasova N.V., Galonsky V.G. Ocenka effektivnosti stomatologicheskogo sanitarno-gigienicheskogo vospitaniya shkol'nikov s sensornoj deprivatsiej zreniya [Efficiency evaluation of dental sanitary-hygienic education for school-children with sensory deprivation of vision]. *Aktual'nye problemy i perspektivy razvitiya stomatologii v usloviyah Severa: sbornik statej mezhhregional'noj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodnym uchastiem, posvyashchennoj 60-letiyu Medicinskogo instituta Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta imeni M.K. Ammosova* [Actual problems and prospects for the development of dentistry in the North: Sat. articles of the interregional scientific and practical conference with international participation, dedicated to the 60th anniversary of the Medical Institute of the North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov]. Yakutsk, 2017, pp. 129–133.
18. Tarasova N.V. Obrazovatel'naya programma «uroki zdorov'ya» kak osnova psihologicheskoy podgotovki detej s razlichnoj stepen'yu umstvennoj otstalosti k stomatologicheskim manipulyaciyam [The educational programme health lessons as a stage of psychological preparation of children with mental retardation from mild to severe to dental hygiene procedures]. *Zdorov'e sem'i – 21 vek* [Family Health In XXI Century], 2011, no. 1 (1), pp. 10.

19. Tarasova N.V. Osobennosti okazaniya stomatologicheskoy pomoshchi detyam s umstvennoj otstalost'yu vsledstvie s rezidual'no-organicheskogo porazheniya nervnoj sistemy [Features of the provision of dental care to children with mental retardation due to residual organic damage to the nervous system]. Krasnoyarsk, 2006, 23 p.
20. Tarasova N.V., Galonsky V.G., Eleseeva O.A. Opyt sanitarno-prosvetitel'noj raboty i gigienicheskogo vospitaniya v profilaktike stomatologicheskikh zabolevanij u detej s sensornoj deprivaciej sluha [Experience in health and hygiene education in the prevention of dental disease for children with sensory deprivation of hearing]. *Stomatologiya detskogo vozrasta i profilaktika* [Pediatric dentistry and prophylaxis], 2013, vol. 12, no. 4(47), pp. 66–69.
21. Federal State Statistics Service [Electronic resource]. <https://rosstat.gov.ru>
22. Fedorova T.V., Galonsky V.G., Tarasova N.V., Bril E.A., Fedorov V.A., Kovalovsky V.A. *Stomatologicheskije «Uroki zdorov'ya» dlya detej doshkol'nogo vozrasta s uchytom individual'no-tipologicheskijh osobennostej lichnosti kak sposob profilaktiki kariesa zubov: monografiya* [Dental “Health Lessons” for preschool children, taking into account individual typological characteristics of the personality as a way to prevent dental caries]. Krasnoyarsk: 2012, 187 p.
23. Chuikin S.V., Snetkova T.V., Akatieva G.G., Snetkova E.Z. Stomatologicheskaya zabolevaemost' u slepyh i slabovidyashchih detej [Dental morbidity in blind and visually impaired children]. *Problemy stomatologii* [Actual Problems in Dentistry], 2018, vol. 14, no. 4, pp. 93–97. <https://doi.org/10.17759/autdd.2017150302>
24. Yaroshenko N.E., Dmitrova A.G. Rasprostranennost' kariesa i osnovnye mery ego profilaktiki u social'no uyazvimyh kategorij detej [Dissemination of caries and principal measures of its prophylaxis in socially vulnerable categories of children]. *Mediko-social'nye problemy invalidnosti* [Medico-Sotsialnye problemy invalidnosti], 2016, no. 2, pp. 35–38.
25. Cashmore A.W., Noller J., Ritchie J., Johnson B., Blinkhorn A.S. Reorienting a paediatric oral health service towards prevention: lessons from a qualitative study of dental professionals. *Health Promotion Journal of Australia*, 2011, vol. 22, no. 1, pp. 17–21. <https://doi.org/10.1071/he11017>
26. Khedekar M., Suresh K.V., Parkar M. I., Malik N., Patil S., Taur S., Pradhan D. Implementation of Oral Health Education to Orphan Children. *J. Coll. Physicians Surg. Pak.*, 2015, vol. 25(12), pp. 856–9.
27. Masoe A.V., Blinkhorn A.S., Taylor J., Blinkhorn F.A. Assessment of the management factors that influence the development of preventive care in the New South Wales public dental service. *Journal of healthcare leadership*, 2015, vol. 7, pp. 1–11. <https://doi.org/10.2147/JHL.S80011>

28. Muhoozi G.K.M., Atukunda P., Skaare A.B., Willumsen T., Diep L.M., Westberg A.C., Iversen P.O. Effects of nutrition and hygiene education on oral health and growth among toddlers in rural Uganda: follow-up of a cluster-randomised controlled trial. *Trop Med Int. Health*, 2018, vol. 23 (4), pp. 391–404. <https://doi.org/10.1111/tmi.13036>
29. Stein C., Santos N.M.L., Hilgert J.B., Hugo F.N. Effectiveness of oral health education on oral hygiene and dental caries in schoolchildren: Systematic review and meta-analysis. *Community Dent Oral Epidemiol.*, 2018, vol. 46(1), pp. 30–37. <https://doi.org/10.1111/cdoe.12325>

ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

Сурдо Эльвира Сергеевна, ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого

ул. Партизана Железняка, 1, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация

elvira_surdo@mail.ru

Галонский Владислав Геннадьевич, д.м.н., профессор кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии, ведущий научный сотрудник

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого; Федеральный исследовательский центр «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук», НИИ медицинских проблем Севера

ул. Партизана Железняка, 3г, г. Красноярск, 660022, Российская Федерация

gvg73@bk.ru

DATA ABOUT THE AUTHORS

Elvira S. Surdo, Assistant of the Academic chair of Dentistry of Childhood and Orthodontics

Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky

1, P. Zeleznyak Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

elvira_surdo@mail.ru

SPIN-code: 6414-9523

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2070-936X>

Vladislav G. Galonisky, MD, Professor of the Academic chair of Dentistry of Childhood and Orthodontics, Academic chair of Dentistry of Institute of Postgraduate Education, Senior Research Scientist

Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V.F. Voino-Yasenetsky; Krasnoyarsk Scientific Center of Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Research Institute of Medical Problems of the North

3g, P. Zeleznyak Str., Krasnoyarsk, 660022, Russian Federation

gvg73@bk.ru

SPIN-code: 6218-8460

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4795-1722>

Поступила 22.02.2022

После рецензирования 04.04.2022

Принята 10.04.2022

Received 22.02.2022

Revised 04.04.2022

Accepted 10.04.2022