



УРАЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ
ИНСТИТУТ

**Автономная некоммерческая организация
высшего образования
«Уральский медицинский институт»**

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и
промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Б1.В.01 Современные методики и материалы в профилактике
стоматологических заболеваний**

Специальность 31.05.03 Стоматология

квалификация: врач-стоматолог

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5 лет

Фонд оценочных средств по дисциплине рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета института (протокол № 3 от 02.06.2025 г.) и утвержден приказом ректора № 49 от 02.06.2025 г.

Спецификация фонда оценочных средств

1. Назначение фонда оценочных средств.

Фонд оценочных средств по специальности 31.05.03 Стоматология (уровень специалитета) составлен для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) «Современные методики и материалы в профилактике стоматологических заболеваний».

2. Нормативное основание отбора содержания:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 31.05.03. Стоматология, утвержденный Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 984.

- Профессиональный стандарт «Врач-стоматолог», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 мая 2016 г. № 227н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 2 июня 2016 г., регистрационный N 42399).

- Общая характеристика основной образовательной программы.

- Учебный план основной образовательной программы.

- Устав и локальные акты Института.

- Рабочая программа Б1.В.01 Современные методики и материалы в профилактике стоматологических заболеваний.

1. Распределение тестовых заданий по компетенциям

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора сформированности компетенции	Семестр	Номер тестового задания
ПК-4.	Способен к проведению и контролю эффективности мероприятий по профилактике стоматологических заболеваний у детей и взрослых, в том числе к проведению профилактических осмотров и диспансерного наблюдения	ИПК-4.1 Целенаправленно использует нормативные правовые акты, регламентирующие порядок проведения профилактических медицинских осмотров и диспансеризации.	8	1-20

2. Распределение заданий по типам и уровню сложности

Базовый	Воспроизведение
	Терминология, факты, параметры, теории, принципы
	Задания с выбором ответа. Комбинированные задания
Повышенный	Применение знаний и умений для расчета показателей в экономике
	Решение типовых задач с использованием экономических методов
	Комбинированные задания. Задания с развернутым ответом
Высокий	Применение знаний в нестандартной ситуации
	Решение нетиповых задач, алгоритмы, доказательства, обоснования
	Задания на установление последовательности и соответствие. Задания с развернутым ответом

Код компетенции	Индикатор сформированности компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин.)
ОПК-8	ИОПК-8.3 Способен использовать основные физико-математические и методы при решении профессиональных задач.	1-5	Тестовое задание закрытого типа на установление соответствия	базовый	3-5 мин
		6-10	Тестовое задание закрытого типа на установление последовательности	базовый	3-5 мин
		11-15	Тестовое задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	повышенный	3-5 мин

		16-20	Тестовое задание открытого типа с развернутым ответом	высокий	3-5 мин
--	--	-------	---	---------	---------

3. Сценарии выполнения тестовых заданий

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа
Задание закрытого типа на установление последовательности	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания
Задание комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием выбора из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать верный ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа.
Задание комбинированного типа с выбором нескольких верных ответов и обоснованием выбора из предложенных	1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько ответов, наиболее верных. 4. Записать только номера (или буквы) выбранных вариантов ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответов.
Задание открытого типа с развернутым ответом	1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи, записать решение и ответ.

4. Система оценивания выполнения тестовых заданий

Номер задания	Указания по оцениванию	Результат оценивания (баллы, полученные за выполнение задания/характеристика правильности ответа)
1-5	Задание закрытого типа на установление соответствия считается верным, если правильно установлены все соответствия (позиции из одного столбца верно)	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов

	сопоставлены с позициями другого)	
6-10	Задание закрытого типа на установление последовательности считается верным, если правильно указана вся последовательность цифр	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
11-15	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из предложенных с обоснованием выбора ответа считается верным, если правильно указана цифра и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Неверный ответ или его отсутствие 0 баллов
-	Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных с обоснованием выбора ответов считается верным, если правильно указаны цифры и приведены корректные аргументы, используемые при выборе ответа	Полное совпадение с верным ответом оценивается 1 баллом Если допущены ошибки или ответ отсутствует 0 баллов
16-20	Задание открытого типа с развернутым ответом считается верным, если ответ совпадает с эталонным по содержанию и полноте	Полный правильный ответ на задание оценивается 3 баллами Если допущена одна ошибка/неточность/ответ правильный, но не полный 1 балл, Если допущено более одной ошибки/ответ неправильный/ответ отсутствует 0 баллов

Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку компетенции ПК-4. (ИПК-4.1), установленной рабочей программой дисциплины (модуля) Б1.О.05 «Биомеханика» образовательной программы по специальности 31.05.03, Стоматология (уровень специалитета)

ТИПЫ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

Задания закрытого типа на установление соответствия

Задание 1.

Установите соответствие между современным диагностическим методом и его основной характеристикой.

Метод	Характеристика
1. Люминесцентная стоматоскопия	А. Метод витального окрашивания для выявления деминерализации эмали.
2. Транслюминесцентная стоматоскопия	Б. Осмотр тканей в ультрафиолетовом свете для выявления патологии слизистой оболочки.
3. Витальное окрашивание	В. Просвечивание тканей зуба ярким холодным светом для выявления скрытого кариеса.
4. ОПТГ (Ортопантограмма)	Г. Получение панорамного снимка всех зубов и челюстных костей.

Ответ:

1 - Б

2 - В

3 - А

4 - Г

Задание 2.

Установите соответствие между видом отбеливания зубов и его ключевой особенностью.

Вид отбеливания	Особенность
1. Домашнее (капповое)	А. Проводится врачом в клинике с использованием высококонцентрированных гелей и активирующих ламп.
2. Кабинетное (офисное)	Б. Процедура, направленная на укрепление эмали после химического воздействия.
3. Реминерализирующая терапия	В. Самостоятельное применение пациентом низкоконцентрированного геля в индивидуальных капках.
4. Химическое	Г. Отбеливание зубов с депульпированными каналами.

Вид отбеливания	Особенность
(невитальное)	

Ответ:

1 - В

2 - А

3 - Б

4 - Г

Задание 3.

Установите соответствие между материалом, используемым в профилактической стоматологии, и его основным назначением.

Материал	Назначение
1. Герметик (силант)	А. Применение для местного обезболивания перед процедурами.
2. Фторлак	Б. Покрытие фисур жевательных зубов для предотвращения кариеса.
3. Стеклоиономерный цемент	В. Создание изолирующей прокладки и долговременное фторвыделение.
4. Артикаин	Г. Средство для длительной фторпрофилактики и снижения чувствительности.

Ответ:

1 - Б

2 - Г

3 - В

4 - А

Задание 4.

Установите соответствие между видом анестезии и областью её применения.

Вид анестезии	Область применения
1. Инфильтрационная	А. Обезболивание нескольких зубов на нижней челюсти путем блокады нерва.
2. Проводниковая (мандибулярная)	Б. Обезболивание пульпы одного зуба за счет проникновения анестетика в костную ткань.
3. Интралигаментарная	В. Обезболивание небольшого участка слизистой оболочки.

Вид анестезии	Область применения
4. Аппликационная	Г. Обезболивание отдельного зуба путем введения анестетика в периодонтальную связку.

Ответ:

- 1 - Б
- 2 - А
- 3 - Г
- 4 - В

Задание 5.

Установите соответствие между ортодонтическим аппаратом и его основным назначением.

Аппарат/Материал	Назначение
1. Элайнеры	А. Фиксация результатов ортодонтического лечения после снятия брекетов.
2. Брекеты-система	Б. Съемные прозрачные каппы для коррекции незначительных аномалий прикуса.
3. Ретейнер	В. Профилактика вредных привычек (например, сосания пальца) у детей.
4. Вестибулярная пластинка	Г. Несъемная конструкция для комплексного исправления положения зубов и прикуса.

Ответ:

- 1 - Б
- 2 - Г
- 3 - А
- 4 - В

Задания закрытого типа на установление последовательности

Задание 6.

Установите правильную последовательность этапов проведения профессиональной гигиены полости рта у пациента с обильными наддесневыми зубными отложениями:

1. Полировка поверхностей зубов полировочными пастами и щеточками.
2. Обработка поверхностей зубов системой «Air Flow» для удаления мягкого налета и пигментации.
3. Осмотр и оценка индексов гигиены.
4. Удаление массивных наддесневых зубных камней с помощью ультразвукового скейлера.

5. Проведение реминерализирующей терапии или фторирования.

Ответ: 3, 4, 2, 1, 5

Задание 7.

Установите последовательность действий при проведении герметизации фисур:

1. Изоляция зуба от слюны с помощью коффердама или ватных валиков.
2. Промывание и просушивание подготовленной поверхности.
3. Внесение герметика в фисуры и его распределение.
4. Оценка состояния фисур и определение показаний к герметизации.
5. Препарирование (расширение) фисур, при необходимости.
6. Протравливание эмали ортофосфорной кислотой.
7. Световая полимеризация материала.

Ответ: 4, 1, 5, 6, 2, 3, 7

Задание 8.

Расположите в правильной последовательности этапы разработки коммунальной программы профилактики стоматологических заболеваний:

1. Оценка эффективности программы.
2. Определение целей и задач программы.
3. Анализ стоматологической заболеваемости и потребности населения.
4. Реализация запланированных мероприятий.
5. Планирование конкретных мероприятий и их ресурсного обеспечения.

Ответ: 3, 2, 5, 4, 1

Задание 9.

Установите последовательность оказания неотложной помощи при развитии у пациента аллергической реакции на местный анестетик (по типу крапивницы):

1. Прекращение введения анестетика.
2. Введение антигистаминных препаратов (например, дифенгидрамин).
3. Наложение жгута выше места инъекции (при возможности).
4. Оценка состояния пациента (сознание, дыхание, пульс, АД).
5. Вызов реанимационной бригады или организация транспортировки в стационар.
6. Введение глюкокортикостероидов (преднизолон).

Ответ: 1, 4, 3, 2, 6, 5

Задание 10.

Установите логическую последовательность применения современных диагностических методик при первичном осмотре пациента с подозрением на кариес:

1. Визуальный осмотр с использованием зонда и зеркала.
2. Назначение ортопантомограммы (ОПТГ) для общей оценки.
3. Проведение витального окрашивания для выявления зон деминерализации.
4. Выполнение прицельной внутриротовой рентгенограммы для оценки глубины кариозной полости.
5. Использование трансиллюминации для обнаружения скрытых полостей.

Ответ: 1, 5, 3, 4, 2

Задания комбинированного типа с выбором верного ответа и обоснованием

Задание 11.

Для профилактики кариеса у ребенка 6 лет с только что прорезавшимися первыми постоянными молярами с глубокими фиссурами наиболее целесообразно:

- а) Назначение курса реминерализующей терапии.
- б) Проведение процедуры глубокого фторирования.
- в) Герметизация фисур с использованием стеклоиономерного герметика.
- г) Обучение стандартному методу чистки зубов.

Верный ответ: в) Герметизация фисур с использованием стеклоиономерного герметика.

Обоснование: Герметизация фисур является единственным методом, направленным именно на механическую защиту уязвимых фисур от кариеса. Стеклоиономерный герметик предпочтителен в данной ситуации, так как он обладает способностью к адгезии к слабоминерализованной эмали только что прорезавшегося зуба и выделяет фтор, обеспечивая дополнительный профилактический эффект. Остальные методы являются вспомогательными.

Задание 12.

При выборе метода обезболивания для удаления разрушенного нижнего моляра у взрослого пациента наиболее эффективной будет:

- а) Аппликационная анестезия.
- б) Инфильтрационная анестезия.
- в) Проводниковая (мандибулярная) анестезия.
- г) Интралигаментарная анестезия.

Верный ответ: в) Проводниковая (мандибулярная) анестезия.

Обоснование: Кортикальная пластинка нижней челюсти плотная, и инфильтрационная анестезия часто не обеспечивает достаточной блокады болевой чувствительности в области моляров. Проводниковая анестезия, блокируя весь нижнечелюстной нерв, гарантированно обезболивает зуб, окружающие его ткани и участок десны, что необходимо для безболезненного и травматичного удаления.

Задание 13.

Для кабинетного (офисного) отбеливания зубов с устойчивыми тетрациклиновыми пятнами наилучший результат покажет система, основанная на использовании:

а) Фотополимеризационной лампы.

б) Лазера.

в) Химического активатора.

г) Системы с LED-лампой и высококонцентрированным пероксидом водорода.

Верный ответ: г) Система с LED-лампой и высококонцентрированным пероксидом водорода.

Обоснование: Тетрациклиновые пятна относятся к сложным случаям дисколоритов. Современные системы кабинетного отбеливания, использующие высококонцентрированные гели на основе пероксида водорода (35-40%) и активацию светом LED-лампы, обеспечивают наиболее мощный и контролируемый отбеливающий эффект, позволяющий справиться с такими пигментациями. Лазерное отбеливание также эффективно, но менее распространено и дорого.

Задание 14.

При планировании ортодонтического лечения у взрослого пациента с скученностью зубов и заболеваниями пародонта в стадии ремиссии, перед фиксацией брекет-системы обязательным является:

а) Проведение хирургической пластики преддверия полости рта.

б) Санация полости рта и профессиональная гигиена.

в) Изготовление силиконовых капп для релаксации мышц.

г) Удаление всех зубов мудрости.

Верный ответ: б) Санация полости рта и профессиональная гигиена.

Обоснование: Наличие заболеваний пародонта требует особой подготовки. Санация (лечение кариеса, пульпита) устраняет очаги инфекции. Профессиональная гигиена обеспечивает удаление над- и поддесневых отложений, что критически важно для перевода пародонтита в стадию ремиссии и создания здоровых условий для перемещения зубов. Фиксация брекет-системы на несанированную полость рта приведет к резкому обострению воспалительных процессов.

Задание 15.

Для профилактики развития кариеса в условиях пониженного слюноотделения (ксеростомии) у пациента НАИМЕНЕЕ эффективным будет:

а) Частое применение ополаскивателей с антисептиками (хлоргексидин).

б) Использование заменителей слюны и стимуляторов слюноотделения.

в) Применение реминерализующих гелей в домашних условиях.

г) Герметизация фисур и регулярное использование фторсодержащих лаков.

Верный ответ: а) Частое применение ополаскивателей с антисептиками (хлоргексидин).

Обоснование: Длительное использование хлоргексидина (более 2 недель) приводит к дисбиозу полости рта, появлению коричневых пигментных пятен на зубах и, что самое важное в данном случае, может усугублять ощущение сухости и раздражения слизистой оболочки. Он не устраняет причину ксеростомии и не обеспечивает реминерализирующий эффект, в отличие от других перечисленных методов.

Задания открытого типа с развернутым ответом

Задание 16.

Опишите современный алгоритм проведения профилактического осмотра пациента с использованием инновационных технологий. Какие цифровые решения могут быть интегрированы в этот процесс для повышения его эффективности и наглядности для пациента?

Ответ: цифровой сбор анамнеза и анкетирование. Перед приемом пациент заполняет электронную анкету в личном кабинете или на планшете в клинике. Вопросы касаются общего здоровья, вредных привычек, пищевых пристрастий, гигиенических привычек и жалоб. Это структурирует данные и экономит время врача.

Визуальный осмотр с увеличением. Осмотр начинается с использованием интраоральной камеры с высоким разрешением. Врач и пациент одновременно на экране видят состояние зубов и слизистых. Это повышает приверженность пациента к лечению, так как он сам видит проблемы (камень, налет, кровоточивость).

Диагностика с помощью цифровых методов визуализации:

Диагностика кариеса: Использование лазерного флуоресцентного детектора кариеса (например, DIAGNOdent). Прибор точно определяет степень деминерализации эмали в фиссурах и на контактных поверхностях, выявляя кариес на самой ранней, стадии пятна, невидимой глазу.

Оценка гигиены: Для наглядности применяются таблетки или растворы для индикации зубного налета. Результат можно снять на интраоральную камеру и показать пациенту "карту" его налета.

Оценка прикуса и положения зубов: Проведение цифрового сканирования полости рта (интраоральный сканер). За несколько минут создается 3D-модель зубных рядов, которая заменяет традиционные слепки. На этой модели можно продемонстрировать скученность зубов, патологии стираемости, проблемы прикуса.

Лучевая диагностика:

Для общего обзора: Выполняется цифровая ортопантомограмма (ОПТГ) или конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ). Цифровые снимки сразу доступны на мониторе, их можно увеличивать, менять

контрастность для лучшей диагностики скрытых кариозных полостей, ретинированных зубов, состояния костной ткани.

Для прицельной диагностики: Используются цифровые радиовизиографы. Они снижают лучевую нагрузку до 90% по сравнению с пленкой, а изображение сразу появляется на компьютере.

Анализ данных и составление "цифрового" плана лечения. Специализированное ПО (наподобие планировщиков для имплантации или элайнеров) позволяет на основе 3D-модели и рентген-снимков смоделировать будущие результаты лечения (например, отбеливания, ортодонтической коррекции), что крайне наглядно для пациента.

Мотивация и обучение. Врач использует полученные изображения и модели для объяснения необходимости процедур. Запись осмотра на интраоральную камеру можно отправить пациенту для его личного архива и напоминания.

Повышение эффективности: Точность диагностики, скорость получения данных, возможность динамического наблюдения (сравнение цифровых моделей и снимков за разные визиты).

Наглядность для пациента: Визуализация проблем на экране превращает абстрактные диагнозы в понятные образы, dramatically повышая мотивацию к лечению и соблюдению рекомендаций.

Задание 17.

Проанализируйте преимущества и недостатки систем элайнеров (например, Invisalign) по сравнению с классической брекет-системой для коррекции аномалий прикуса у взрослых пациентов. В каких клинических ситуациях выбор в пользу элайнеров будет наиболее оправдан?

Ответ: сравнительный анализ элайнеров и брекет-систем:

Критерий	Элайнеры (напр., Invisalign)	Классические брекет-системы
Эстетика	Преимущество: Высокая. Каппы прозрачны и практически незаметны.	Недостаток: Низкая. Металлические или даже керамические брекеты заметны на зубах.
Комфорт	Преимущество: Выше. Отсутствуют травмирующие элементы (дуги, лигатуры). Съёмная конструкция.	Недостаток: Ниже. Брекеты и дуги могут натирать слизистую, затруднять гигиену.
Гигиена	Преимущество: Полная. Каппы снимаются на время приема пищи и чистки зубов.	Недостаток: Затруднена. Требуются специальные щетки, ирригаторы. Выше риск кариеса и гингивита.
Предсказуемость	Преимущество: Лечение	Недостаток: Зависит от

Критерий	Элайнеры (напр., Invisalign)	Классические брекет-системы
	полностью планируется digitally до его начала. Пациент видит финальный результат на 3D-модели.	мастерства врача. Коррекции вносятся "вживую" в процессе лечения.
Ограничения	Недостаток: Эффективны для коррекции легких и средних аномалий (скуженность, диастемы, небольшие нарушения прикуса). Сложные случаи могут быть не под силу.	Преимущество: Универсальность. Позволяют исправлять самые сложные аномалии прикуса, включая те, что требуют перемещения корней зубов и тяги.
Дисциплина	Недостаток: Требуют высокой дисциплины от пациента. Ношение 22 часа в сутки. Потерю каппы можно критично замедлить лечение.	Преимущество: Пассивное лечение. Брекеты постоянно находятся на зубах, и результат не зависит от сознательности пациента.
Посещения врача	Преимущество: Реже (раз в 1.5-3 месяца), так как пациент сам меняет каппы.	

Наиболее оправданный выбор в пользу элайнеров:

- Взрослые пациенты с "социальным" статусом, для которых критична эстетика (публичные люди, бизнесмены).
- Коррекция легкой и средней скуженности зубов, диастем (щелей), небольших рецидивов после ранее проведенного лечения брекетами.
- Пациенты с аллергией на металлы.
- Спортсмены, особенно в контактных видах спорта (каппы можно использовать как защитные).
- Пациенты с высоким риском кариеса, так как элайнеры значительно облегчают поддержание гигиены.

Задание 18.

Разработайте план внедрения школьной программы профилактики кариеса, включающий три основных этапа (подготовительный, основной, оценочный). Укажите, какие современные методики и материалы будут использованы на каждом этапе и как будет оцениваться их эффективность.

План внедрения школьной программы профилактики кариеса "Здоровая Улыбка":

I. Подготовительный этап (1-2 месяца):

Цель: Получить разрешение и организовать взаимодействие с администрацией школы, проинформировать родителей и собрать исходные данные.

Мероприятия и материалы:

Встреча с администрацией и родительским комитетом: Презентация целей и плана программы.

Анкетирование родителей: Сбор данных о пищевых и гигиенических привычках детей.

Базовое обследование: Проведение профилактического осмотра всех детей с заполнением карты состояния полости рта. Использование индексов гигиены (ИГ) и индекса КПУ для объективной оценки ситуации.

Информирование: Рассылка буклетов и создание чата/страницы в соцсетях для родителей.

II. Основной этап (Учебный год):

Цель: Реализация непосредственных профилактических мероприятий и обучение.

Мероприятия и материалы:

Образовательный модуль:

Интерактивные уроки: Использование муляжей, моделей челюстей, видеороликов.

Мастер-классы по гигиене: Обучение правильной технике чистки зубов.

Профессиональная гигиена: Ежегодная или дважды в год профессиональная чистка зубов (при наличии условий в школьном стоматологическом кабинете или по договоренности с клиникой).

Местная фторпрофилактика: Два раза в год (после профессиональной гигиены) покрытие зубов всех детей фторлаком.

Герметизация фисур: Выявление детей с недавно прорезавшимися постоянными молярами и премолярами и проведение герметизации фисур современными светоотверждаемыми герметиками.

Контроль питания: Работа с школьной столовой по сокращению количества простых углеводов в рационе. Установка кулеров с водой.

III. Оценочный этап (в конце учебного года):

Цель: Оценить эффективность программы и скорректировать ее на следующий год.

Мероприятия и материалы:

Итоговое обследование: Повторный осмотр всех детей-участников программы с расчетом тех же индексов гигиены (ИГ) и индекса КПУ, что и на подготовительном этапе.

Сравнительный анализ: Сравнение данных "до" и "после". Рассчитывается процент снижения прироста кариеса (эффективность = $(\text{КПУ}_{\text{контр}} - \text{КПУ}_{\text{опыт}}) / \text{КПУ}_{\text{контр}} * 100\%$), где контрольная группа – это усредненные показатели по региону, или сравниваются показатели за предыдущие годы.

Анкетирование родителей и детей: Оценка изменения гигиенических привычек и уровня информированности.

Составление отчета и планирование: На основе полученных данных программа корректируется и планируется на следующий год.

Задание 19.

Опишите механизм действия и клинические преимущества «умных» (smart) стеклоиономерных цементах. В чем заключается их «интеллектуальность» по сравнению с традиционными материалами и как это свойство влияет на долгосрочную профилактику вторичного кариеса?

"Умные" стеклоиономерные цементы (СИЦ) – это материалы следующего поколения, модифицированные для улучшения своих физико-механических и биохимических свойств.

Механизм действия и "интеллектуальность":

Классическое свойство СИЦ – "химическая" адгезия к тканям зуба за счет реакции поликислоты с ионами кальция эмали и дентина. Это создает прочную и долговечную связь.

"Умное" свойство №1 – Реминерализация. СИЦ являются единственными материалами, способными активно выделять фторид-ионы в прилегающие ткани зуба в течение длительного времени (год и более). Но их "интеллектуальность" проявляется в способности поглощать фториды из внешней среды (из паст, ополаскивателей) и снова их отдавать при падении pH в полости рта. Это создает постоянный буфер против деминерализации.

"Умное" свойство №2 – Биологическая активность. Помимо фтора, современные СИЦ могут быть обогащены и другими ионами (стронций, фосфат), которые также участвуют в реминерализации. Они создают на границе "материал-зуб" слой, богатый минералами, который интегрируется с тканью зуба.

"Умное" свойство №3 – Высокая биосовместимость. Они не оказывают токсического воздействия на пульпу, что делает их идеальными для использования в глубоких кариозных полостях.

Влияние на профилактику вторичного кариеса: Вторичный кариес развивается на границе пломбы и зуба из-за микроподтекания и деминерализации прилегающих тканей. "Умные" СИЦ борются с этим на двух уровнях:

Физический барьер: Прочная химическая адгезия надежно герметизирует край пломбы, предотвращая микроподтекание.

Биохимический барьер: Постоянное выделение фтора создает "зону устойчивости" вокруг пломбы. Если под пломбой все же образуется микропросвет и начнется деминерализация, выделяемые фториды будут немедленно "атаковать" этот очаг, реминерализуя его и предотвращая развитие клинически выраженного кариеса. Таким образом, материал не пассивно стоит в зубе, а активно защищает его, что и является проявлением его "интеллектуальности".

Задание 20.

Сравните стратегии «Step-back» и «Crown-down» в эндодонтическом лечении. Как выбор той или иной методики механической обработки корневого канала влияет на прогноз лечения и профилактику осложнений

(например, периапикального периодонтита)? Обоснуйте, какая из стратегий считается более современной и почему.

Сравнение стратегий эндодонтической обработки "Step-back" и "Crown-down":

Критерий	Step-back ("от малого к большому")	Crown-down ("от коронки вниз")
Суть методики	Инструменты вводятся от самого маленького размера (с апикальной части канала) к большему, постепенно расширяя канал от верхушки к устью.	Обработка начинается с устьевой и средней трети канала инструментами большого размера, и лишь затем обрабатывается апикальная часть.
Вынос дентинных опилок	Недостаток: Высокий риск проталкивания инфицированного дентинного детрита и бактерий за верхушку корня, что может вызвать обострение (периодонтальный абсцесс).	Преимущество: Опилки эффективно удаляются из канала по мере его прохождения, минимизируя риск апикального выталкивания инфекции.
Контроль за инструментом	Недостаток: Работа в нерасширенной части канала повышает риск блокировки инструмента, его поломки и создания ступенек (ledges).	Преимущество: Работа в предварительно раскрытом и прямолинеаризованном канале обеспечивает лучший тактильный контроль и снижает риск осложнений.
Эффективность ирригации	Недостаток: Растворы антисептиков плохо проникают в апикальную часть до ее окончательной обработки.	Преимущество: Раскрытие устья канала на раннем этапе позволяет ирриганту (например, гипохлориту натрия) сразу же поступать вглубь, повышая качество медикаментозной обработки.
Прогноз лечения	Повышенный риск послеоперационных осложнений и меньшая предсказуемость из-за возможных ошибок и неполного удаления инфекции.	Высокий прогноз успеха за счет минимизации ятрогенных осложнений и максимально эффективной элиминации микрофлоры из всей системы каналов.

Вывод: Стратегия "Crown-down" считается более современной и предпочтительной.

Обоснование: Она соответствует главному принципу современной эндодонтии – "биомеханическому" подходу, который ставит во главу угла не

только механическое расширение канала, но и создание условий для его эффективной медикаментозной обработки. "Crown-down" физически и химически более эффективна: она безопасно удаляет основную массу инфекции на первом этапе, обеспечивает лучший контроль и доступ для ирригантов, что в совокупности значительно снижает риск послеоперационных осложнений и повышает долгосрочный успех лечения, являясь лучшей профилактикой периапикального периодонтита.