

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Есауленко Игорь Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.10.2024 17:37:44
Уникальный программный ключ:
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Воронежский государственный медицинский
университет имени Н. Н. Бурденко»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Декан медико-профилактического факультета

к.м.н. Самодурова Н.Ю.

«07» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине - Б1.В.ДВ.04.01 Экспертиза предметов детского обихода

для специальности 32.05.01 - «Медико-профилактическое дело»

форма обучения - очная

факультет - медико-профилактический

кафедра - гигиенических дисциплин

курс - 6

семестр - 11

лекции - 10 часов

практические занятия - 36 часов

самостоятельная работа - 59 часов

зачет - 3 ч (11 семестр)

всего – 108 (3 ЗЕТ)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 15 июня 2017г. № 552, и Профессиональным стандартом «Специалист в области медико-профилактического дела», утверждённым приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 июня 2015 г. №399н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры гигиенических дисциплин «03» мая 2024г., протокол №9.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Ю.И. Стёпкин

Рецензенты:

Руководитель Управления Роспотребнадзора по Воронежской области, д.м.н. И.И. Механтьев

Заведующий кафедрой эпидемиологии ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, д.м.н., профессор, Н.П. Мамчик

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Медико-профилактическое дело» ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России «_07_» _мая_ 2024 г, протокол №_5_.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - привить студентам гигиенический способ мышления, выработать понимание связи здоровья человека с окружающей средой: факторами и условиями жизни, видом выполняемой деятельности с целью активного участия в проведении научно-обоснованных и эффективных лечебных мероприятий, профилактики заболеваний, пропаганды здорового образа жизни.

Задачи дисциплины:

- изучение теоретических основ, нормативной и правовой базы по организации деятельности, направленной на обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, сохранение и улучшение его здоровья, а также на осуществление надзора в сфере защиты прав потребителей;
- формирование представлений о принципах гигиенического нормирования и этапах проведения экспертизы показателей качества предметов детского обихода;

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВПО «МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ДЕЛО»

- дисциплина относится к Блоку 1, обязательная часть;
- для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:
 - гигиена питания
 - гигиена труда
 - методы исследования факторов среды обитания человека
 - эпидемиология

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ожидаемые результаты образования и компетенции обучающегося по завершении освоения программы учебной дисциплины)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1. Знать:

- основные закономерности роста и развития детского организма.
- физиолого-гигиенические принципы нормирования в гигиене детей и подростков.
- основные факторы, влияющие на состояние детей и подростков.
- принципы оценки состояния здоровья, заболеваемости, физического развития детей и подростков в связи с влиянием факторов среды обитания.

- научные основы санитарно-гигиенического контроля условий жизни, воспитания, обучения, производства, реализации и использования предметов обихода детей и подростков.

2. Уметь:

- проводить антропометрические исследования.
- оценивать физическое развитие и состояние здоровья детей и подростков.
- изучать и гигиенически оценивать работоспособность и функциональное состояние организма детей и подростков.
- проводить гигиеническую оценку организации и условий обучения, воспитания и труда в образовательных, оздоровительных учреждениях для детей и подростков и

учреждениях социальной защиты.

- выявлять причинно-следственные связи показателей, характеризующих состояние здоровья детского населения и факторов среды обитания.
- проводить гигиеническую оценку предметов детского обихода и издательской продукции.
- составлять акты санитарного обследования основных типов учреждений для детей и подростков.
- выявлять факторы риска основных заболеваний человека, проводить профилактические мероприятия при них; анализировать вопросы общей патологии и оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине.
- самостоятельно работать с нормативными и правовыми, нормативно-методическими и нормативно-техническими документами в области гигиены детей и подростков.
- делать обобщающие выводы.

3. Владеть:

- навыком работы с нормативными и правовыми, нормативно-методическими и нормативно-техническими документами в области санитарной охраны среды обитания человека.
- основными принципами этики и деонтологии.
- принципами гигиенического обучения и воспитания
- основами анализа гигиенической безопасности.
- навыком работы с поисковыми системами, базами данных и др. (владение ПК)
- коммуникационным навыком
 - методами органолептического исследования воды, пищевых продуктов, полимерных материалов
 - методикой сбора, обработки и анализа данных о факторах среды обитания и здоровье населения
 - методикой контроля состояния здоровья детского и подросткового населения, условий жизни с разработкой практических мероприятий по их улучшению
 - базовыми технологиями преобразования информации: текстовыми, табличными редакторами, поиском информации в сети Интернет.

Результаты образования	Краткое содержание и характеристика (обязательного) порогового уровня сформированности компетенций	Номер компетенции
1	2	3
ИД-1 _{ук-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую	Способен осуществлять критический анализ	УК-1

для решения поставленной задачи (проблемной ситуации)	проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
ИД-2 ук-1Рассматривает и предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки		
ИД-1 опк-1Соблюдает моральные и правовые нормы в профессиональной деятельности	Способен реализовать моральные и правовые нормы, этические и деонтологические принципы в профессиональной деятельности	ОПК-1
ИД-2 опк-1 Умеет излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия, соблюдая принципы этики и деонтологии		
ИД-1 опк-3Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований.	Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов	ОПК-3
ИД-2 опк-3Интерпретирует результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.		
ИД-1 пк-1Осуществляет федеральный государственный контроль (надзор) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей	Способен осуществлять федеральный государственный контроль (надзор)и предоставлять государственные услуги	ПК-1
ИД-2 пк-1 Выдаёт санитарно-эпидемиологические заключения		
ИД-3 пк-1 Осуществляет лицензирование отдельных видов деятельности, представляющих потенциальную опасность		
ИД-1 пк-2 Проводит санитарно-эпидемиологические экспертизы, расследования, обследования, исследования, испытания и иные виды оценок	Способен обеспечить безопасность среды обитания для здоровья человека	ПК-2
ИД-2 пк-2 Проводит социально-гигиенический мониторинг и оценки риска воздействия факторов среды обитания на здоровье человека		
ИД-1 пк-3Умеет организовать и проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия	Способен проводить санитарно-противоэпидемические (профилактические) мероприятия	ПК-3
ИД-1 пк-4Владеет организацией обеспечения полномочий в сфере федерального государственного контроля	Способен обеспечивать функционирование органов, осуществляющих	ПК-4

(надзора)	федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность	
ИД-2 пк-4 Умеет организовать, контролировать, планировать и анализировать деятельности органов, осуществляющих федеральный государственный контроль (надзор), и учреждений, обеспечивающих их деятельность		
ИД-3 пк-4 Взаимодействует с подразделениями и представителями вышестоящих организаций, органами государственной власти, органами местного самоуправления, гражданами		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Се мес тр	Н ед ел я се мес т Ра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				Лекции	Практ. занятия	Семинары	Самост. работа	
1	Санитарно-гигиенические требования к детской одежде, обуви, портфелям и ранцам	11		2	8	-	12	ВК, ТК, ПК (опрос, сит. задачи)
2	Санитарно-гигиенические требования к игрушкам	11		2	8	-	12	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
3	Санитарно-гигиенические требования к детским книгам, учебникам, учебным пособиям и принадлежностям	11		2	8	-	12	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
4	Санитарно-гигиенические требования к учебной мебели, оборудованию и их размещению в кабинетах.	11		2	8	-	12	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
5	Гигиенические проблемы пользования гаджетами	11		2	4		11	ВК, ТК, ПК, (тестирование, опрос, сит. задачи)
ИТОГО				10	36	-	59	ПК- зачет (3ч)

ВК - входной контроль, ТК - текущий контроль, ПК - промежуточный контроль

4.2. Тематический план лекций

№ п/п	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
11 семестр				
1	Гигиенические требования к предметам детского обихода. Детская одежда, обувь, портфели и ранцы.	ознакомить студентов с особенностями гигиенического нормирования показателей качества детской одежды и обуви	Роль предметной среды в творческом развитии личности ребенка. Проведение санитарно-гигиенической экспертизы детской одежды. Санитарно-миграционные показатели и значения индекса токсичности образцов современных тканей. Гигроскопичность, воздухопроницаемость и электризуемость тканей. Гигиеническая классификация степени безопасности изделий. Гигиенические требования к обуви для детей и подростков. Показатели безопасности обуви для детей. Гигиенические требования, предъявляемые к материалам для ранцев ученических, рюкзаков, портфелей.	2
2	Гигиенические требования к игрушкам.	ознакомить студентов с особенностями гигиенического нормирования показателей качества игрушек	Роль предметной среды в творческом развитии личности ребенка. Классификация детских игрушек. Гигиенические требования к игрушкам. Индекс токсичности.	2
3	Гигиенические требования к детским книгам, учебникам, учебным пособиям и принадлежностям.	ознакомить студентов с особенностями гигиенического нормирования показателей качества детских книг, учебников, учебных пособий и принадлежностей	Роль предметной среды в творческом развитии личности ребенка. Возрастные особенности физиологии чтения. Гигиенически значимые параметры шрифтового оформления издания. Классификация изданий для детей и подростков. Определение качества полиграфических материалов и бумаги. Понятие «удобочитаемость». Основные	2

			гигиенические требования к издательской продукции.	
4	Физиологические основы правильного положения тела при различных видах занятий и работ. Гигиенические требования к учебной мебели, оборудованию и их размещению в помещениях.	ознакомить студентов с основными принципами оценки состояния здоровья ознакомить студентов с особенностями гигиенического нормирования показателей качества мебели и оборудования для детей и подростков	Роль предметной среды в творческом развитии личности ребенка. Физиологические основы правильного положения тела. Гигиенические требования к учебной мебели, оборудованию и их размещению в помещениях.	2
5	Гигиенические проблемы пользования гаджетами.	ознакомить студентов с особенностями гигиенического нормирования использования гаджетов, а так же положительными и отрицательными сторонами воздействия на организм ребенка.	Роль предметной среды в творческом развитии личности ребенка. Плюсы и минусы использования гаджетов, в т.ч. и букридеров детьми и подростками.	2
ИТОГО				10 ч

4.3. Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
11 семестр						
1	Методика санитарно-гигиенической оценки детской одежды и обуви	Научить студентов методике санитарно-гигиенической оценки детской одежды и обуви.	Предупредительный надзор за производством и реализацией детской одежды и обуви. Требования к материалам изготовления детской одежды и обуви. Гигиеническая сертификация предметов детского обихода.	Методику гигиенической оценки одежды и обуви.	Проводить санитарно-гигиеническую оценку одежды и обуви. Составлять экспертное заключение по результатам экспертизы	8
2	Методика санитарно-гигиенической оценки игрушки	Научить студентов методике санитарно-гигиенической оценки игрушки, составлению	Предупредительный надзор за производством и реализацией игр и игрушек. Требования к материалам изготовления игрушек. Гигиеническая оценка	Методику санитарно-гигиенической оценки игрушки	Проводить санитарно-гигиеническую оценку игрушек. Составлять экспертное заключение	8

		заклучения по результатам экспертизы.	показателей качества игрушек. Лабораторные исследования игрушек.		по результатам экспертизы.	
3	Методика санитарно-гигиенической оценки школьного учебника	Научить студентов методике санитарно-гигиенической оценки школьного учебника, составлению заключения по результатам экспертизы.	Предупредительный санитарный надзор за производством и оформлением учебников для детей. Гигиенические требования к бумаге, шрифту, набору, печати. Гигиеническая сертификация предметов детского обихода.	Методику санитарно-гигиенической оценки школьного учебника.	Проводить санитарно-гигиеническую оценку школьного учебника. Составлять экспертное заключение по результатам экспертизы.	8
4	Методика санитарно-гигиенической оценки мебели и посадки учащегося	Научить студентов методике санитарно-гигиенической оценки мебели и посадки учащегося (рабочей позы);	Предупредительный надзор за производством и реализацией мебели. Требования к материалам изготовления мебели.	Методику гигиенической оценки мебели и посадки учащегося.	Проводить санитарно-гигиеническую оценку мебели. Составлять экспертное заключение по результатам экспертизы.	8
5	Использование гаджетов в обучении детей и подростков.	Научить студентов основным принципам применения гаджетов детьми и подростками	Применение гаджетов в обучении детей и подростков. За и против. Особенности влияния бесконтрольного использования гаджетов на здоровье детского населения.	Особенности влияния использования гаджетов на здоровье детского населения. Гигиеническое нормирование использования гаджетов детьми и подростками.	Дать оценку влияния длительного использования гаджетов на детский организм. Методы контроля за применением гаджетов в обучении.	4
ИТОГО						36ч

4.4. Тематика самостоятельной работы обучающихся

Тема	Самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Метод. и матер.-техн. обеспечение	Часы

ИТОГО	108	+	+	+	+	+	+	+	7
--------------	------------	---	---	---	---	---	---	---	----------

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе: технологии деятельностного и диалогового обучения (ситуационное моделирование, кейс-метода и пр.);

технологии электронного и дистанционного обучения (платформа Moodle и Webinar);

технологии комплексной оценки знаний (балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся).

Формы, способы и методы обучения, используемые в образовательных технологиях по дисциплине

относятся: традиционная лекция, лекция-визуализация, проблемная лекция, проблемная дискуссия, собеседование по контрольным вопросам, устный опрос, информационный поиск, подготовка и защита индивидуальных заданий, занятия с использованием «рабочих» документов, разбор моделей практической деятельности, решение ситуационных задач, алгоритм гигиенической и иных оценок, тестирование, подготовка к входному, текущему, промежуточному контролю, участие в научно-практических конференциях, учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студентов.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тематика рефератов

1. Профилактика деформаций скелета в связи с анатомо-физиолого-гигиеническими особенностями костно-мышечной системы детей и подростков.
2. Профилактика близорукости у детей и подростков.
3. Профилактика переутомления детей и подростков в связи с анатомо-физиологическими особенностями центральной нервной системы.
4. Гигиенические требования к детской литературе и учебникам.
5. Гигиенические требования к мебели, оборудованию и игрушкам в дошкольных учреждениях.
6. Гигиенические требования к детской одежде и обуви.
7. Гаджеты в современном мире. За или против.
8. Нужно ли школьнику покупать смартфон?

Контрольные вопросы

1. Свойства тканей и их физико-гигиенические показатели.
2. Определение понятия «Индекс токсичности»
3. Гигиенические требования к детской одежде.
4. Основные элементы детской обуви.
5. Гигиенические требования к детской обуви.
6. Гигиенические требования к портфелям и ранцам ученическим.
7. Классификация игрушек с гигиенических позиций.

8. Гигиенические требования к игрушкам.
9. Гигиенически значимые параметры шрифтового оформления издания.
10. Чтение, с точки зрения психофизиологического процесса.
11. Классификация изданий для детей и подростков.
12. Гигиенические требования к детским книгам, учебникам и учебным пособиям, принадлежностям.
13. Физиологические основы правильного положения тела при различных видах занятий и работ.
14. Гигиенические требования к учебной мебели, оборудованию и их размещению.
15. Классификация современных гаджетов для детей и подростков.
16. За и против применения букридеров.

№	№ семестра	Виды контроля	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
				форма	количество вопросов в задании	количество независимых вариантов
1	11	ВК, ТК, ПК	Санитарно-гигиенические требования к детской одежде, обуви, портфелям и ранцам	тест, решение ситуационных задач, опрос	10 1	неогранич. 1
2	11	ВК, ТК, ПК	Санитарно-гигиенические требования к игрушкам	тест, решение ситуационных задач, опрос	10 1	неогранич. 1
3	11	ВК, ТК, ПК	Санитарно-гигиенические требования к детским книгам, учебникам, учебным пособиям и принадлежностям	тест, решение ситуационных задач, опрос	10 1	неогранич. 1
4	11	ВК, ТК, ПК	Санитарно-гигиенические требования к учебной мебели, оборудованию и их размещению в кабинетах	тест, решение ситуационных задач, опрос	10 1	неогранич. 1
5	11	ВК, ТК, ПК	Гигиенические проблемы пользования гаджетами	Индивид. и фронтал. опрос, реферат	1-5 1	неогранич. 1

ВК - входной контроль, ТК - текущий контроль, ПК - промежуточный контроль

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

а) литература (Л)

1. Гигиена детей и подростков. Руководство к практическим занятиям: учебное пособие / В. Р. Кучма, Н. Л. Ямщикова, Н. К. Барсукова [и др.] ; под редакцией В. Р. Кучмы. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 560 с. - ISBN 978-5-9704-3499-4. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434994.html>. - Текст: электронный.

2. Кильдиярова, Р Р Основы формирования здоровья детей / Р Р Кильдиярова, В. И. Макарова, Ю. Ф. Лобанов. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 328 с. - ISBN 978-5-9704-3832-9. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438329.html>. - Текст: электронный.

3. Общая гигиена: учебное пособие / под редакцией А. М. Большакова, В. Г. Маймулова. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с. - ISBN 978-5-9704-1244-2. - URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412442.html>. - Текст: электронный.

б) программное обеспечение и Интернет - ресурсы

- 1) <http://www.minzdrav.ru/> официальный сайт Министерства здравоохранения РФ;
- 2) <http://rospotrebnadzor.ru> официальный сайт Роспотребнадзора РФ;
- 3) www.fcgsen.ru ФБУЗ «Федеральный центр гигиены и эпидемиологии» Роспотребнадзора
- 4) www.crie.ru ФБУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора
- 5) www.fferisman.ru ФБУН Федеральный научный центр гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана
- 6) <http://36.rospotrebnadzor.ru/> официальный сайт Управления Роспотребнадзора по Воронежской области;
- 7) <http://www.consultant.ru/> «Консультант-плюс» - законодательство РФ;
- 8) www.rost.ru Совет при Президенте РФ по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике;
- 9) www.who.int/ru/ Всемирная организация здравоохранения.
- 10) <http://window.edu.ru> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
- 11) <http://www.garant.ru> «Гарант»
- 12) <http://onmb.vrn.su> Библиотечный фонд ВГМУ им. Н.Н. Бурденко

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические разработки лекций и презентации Microsoft PowerPoint

Методические рекомендации (МР) для преподавателей

Методические указания (МУ) для самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы студентов

Методические указания (МУс) для студентов по самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы

Материалы для проведения промежуточной аттестации (вопросы, билеты)

Ситуационные задачи (СЗ)

УМКД на платформе MOODLE

Нормативные документы (НД)

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. N 248-ФЗ "О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями)
3. Приказ Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 19.07.2007 № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок»;
4. ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков»;
5. ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек»;
6. ТР ТС 025/2012 «О безопасности мебельной продукции»;
7. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
8. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Технические средства обучения (ТСО)

- ТСО1 - проектор
- ТСО2 - компьютер (с доступом в интернет)
- ТСО3 - камера
- ТСО4 - микрофон
- ТСО5 - динамики

Наглядные пособия (проекты)

1. Ростомер
2. Образцы детских игрушек.
3. Образцы детской одежды и обуви.
4. Школьная мебель (парта Эрисмана)