

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИИ В ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ
МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-
РЕАБИЛИТАЦИОННОМ ЦЕНТРЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ**

Зубова Татьяна Федоровна,
Тарасенкова Елена Сергеевна,
Иванова Ирина Федоровна,

СПб ГБУ «Профессионально-реабилитационный центр»,
Санкт-Петербург

Санкт-Петербургское государственное бюджетное специальное реабилитационное образовательное учреждение СПО – техникум для инвалидов «Профессионально-реабилитационный центр» (далее ПРЦ) начал свою деятельность в 1996 году как инновационный проект, основанный на применении существующего зарубежного и отечественного опыта деятельности учреждений в области профессиональной реабилитации инвалидов. Обучение специальности «Медицинский лабораторный техник» в ПРЦ ведется с основания образовательного учреждения. Данная специальность на рынке труда Северо-Западного региона является востребованной и конкурентоспособной. Специальность является достаточно сложной в обучении, но актуальной и приоритетной в современном лабораторном деле. Необходимость специальности определяется значимостью клинико-лабораторных работ в диагностике патологических состояний и заболеваний, в выборе схемы адекватного лечения и оценки результата проведенной терапии. Выпускники центра успешно интегрируются на рынке труда, о чем свидетельствуют положительные отзывы работодателей и постоянный спрос от лабораторий лечебно-профилактических учреждений города.

Деятельность отделения лабораторной диагностики направлена на подготовку конкурентноспособных специалистов, а профессиональная реабилитация на обеспечение условий, способствующих формированию

позитивной жизненной позиции, повышению мотивации к учебной деятельности, развитию познавательной активности, овладению профессиональными компетенциями.

Необходимым условием профессионального обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) в ПРЦ является специальная обучающая среда, включающая:

- Специально подготовленные педагогические кадры, владеющие инновационными методами и информационно-коммуникационными образовательными технологиями;
- Систему мероприятий социально-психологического и медицинского сопровождения;
- Адаптированные образовательные программы с включением в их вариативную часть адаптационных дисциплин, которые направлены на коррекцию нарушений учебных и коммуникативных умений.

Профессиональная реабилитация лиц с ограниченными возможностями здоровья проходит в комплексе с мероприятиями социально-психологического и медицинского сопровождения. Технология социально-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ осуществляется реабилитационными командами. Все реабилитационные мероприятия проводятся в тесном взаимодействии с преподавателями, психологами, социальными педагогами, медицинскими работниками и направлены на успешное освоение учебных программ [4].

Отделение по подготовке специалистов лабораторной диагностики имеет собственную лабораторную базу. Наличие учебных лабораторий: микробиологической, санитарно-гигиенической, биохимической, клинической, гематологической, гистологической, активизирует развитие учебно-исследовательской деятельности студентов и формирование клинического мышления как профессиональной компетенции. Организация учебно-исследовательской работы студентов – важная составляющая обучающей среды центра. Планируя исследовательскую деятельность с

обучающимися мы придерживаемся следующих этапов организации учебно-исследовательской работы:

- первый этап представляет собой изучение интересов и склонностей обучающегося;
- второй этап предполагает составление индивидуальной программы проведения исследования, включающей три компонента: «Теория» – программа освоения теоретических основ; «Практика» – реализация программы исследования; «Обсуждение результатов и выводы» – написание отчета о проведенной работе, подготовка выступления, публичное представление полученных результатов с использованием информационных ресурсов и технологий;
- третий этап – руководство и консультирование выполнения студентами индивидуальной программы;
- четвёртый этап – организация форм подведения итогов работы студентов, анализ и рефлексия деятельности.

Развитие творческого потенциала у студентов отделения происходит во время теоретических, семинарских и лабораторно-практических занятий с элементами учебно-исследовательской работы основанной на междисциплинарных связях (математика, молекулярная биология, анатомия и физиология, основы патологии, химия, латинский язык с медицинской терминологией и др.). Полученные знания на различных дисциплинах способствуют формированию клинического мышления, необходимого для успешного выполнения технологических задач в ходе трудовой деятельности.

Этой цели служит подготовка и защита рефератов, курсовых и дипломных работ, проведение конкурсов профессионального мастерства. В учебном процессе они являются средством системной подготовки специалистов, контролирующим звеном, позволяющим оценить профессиональные знания студентов, закрепить навыки научно-исследовательской работы. Неоспорима роль учебно-исследовательской

деятельности в развитии навыков самостоятельной работы в профессиональной области и подготовки к выполнению дипломного проекта. Основная тематическая направленность дипломных работ студентов отделения «Лабораторная диагностика» – изучение новейших технологий клинической диагностики и их значение в борьбе за качество жизни. Качественное современное исследование в дипломном проекте является важным фактором успешности последующей социально-трудовой интеграции выпускника.

Основной целью написания дипломной работы является систематизация и обобщение теоретических знаний и практических навыков выпускников. Проведение учебного исследования составляет основу выпускной квалификационной работы. Позиция руководителя при такой организации учебного исследования – инициирование индивидуальности каждого обучающегося и его исследования. Позиция обучающегося – относительная свобода в выборе темы работы, самореализация в исследовании.

Результативность учебно-исследовательских работ обучающихся отражается в издании-презентации «Студенческий гистологический атлас» и папках личных профессиональных достижений студентов «Портфолио лаборанта».

Система подготовки высококвалифицированных медицинских специалистов среднего звена имеет практикоориентированную направленность и возможна лишь при условии использования в педагогической работе современных информационных и коммуникационных технологий.

Интерактивная доска в процессе обучения лиц с ОВЗ используется как эффективное средство создания учебно-дидактических материалов: примеры решения задач, схемы, чертежи, графики и другой учебно-дидактический материал применимый в дальнейшем при объяснении нового материала, повторении, а также в качестве тренажеров в индивидуальной работе.

Данные результатов профориентационных и профдиагностических мероприятий, проводимых на этапе поступления в профессионально-реабилитационный центр, позволяют оценить имеющийся уровень общеобразовательной подготовки, общих компетенций абитуриентов, возможностей, склонностей. Данные этой входной диагностики, а также личный педагогический опыт определили выбор основной педагогической технологии – технологии саморазвивающего обучения. В работе со студентами, имеющими инвалидность, данная технология позволяет задействовать индивидуальные внутренние ресурсы.

Эффективным методом развития практических знаний и навыков являются деловые игры, широко применяемые преподавателями центра. Деловые игры используются нами для оптимизации профессионального мышления, умений и навыков через обучающие алгоритмы; моделирования профессиональной деятельности медицинского лаборанта. В результате учебной игровой имитации у обучающегося воспитывается практическое умение безошибочной дифференциальной лабораторной диагностики. Наиболее эффективно обучение проходит, если в процессе обсуждения и принятия решения участвуют несколько малых групп обучающихся, каждый участник группы играет свою роль и выполняет поставленную задачу, а в итоге должен доказать правильность своего решения. В процессе игры студенту проще выработать навыки контроля своего поведения, умения адекватно воспринимать и анализировать чужое мнение. Участие в игре стимулирует к качественному выполнению домашнего задания, сыграть роль «пациента», «лечащего врача», «медицинского лаборанта», «эксперта» необходимо так, чтобы отразить свои знания и умения по изучаемой теме. В процессе подготовки к деловой игре у студентов появляется мотив для активного поиска диагностической информации, соответственно выполняемой им роли, вырабатывается навык работы с полученной информацией. В результате поиска информации студент использует, как минимум 3-4 вида самостоятельной работы, как учебное, так и

внеаудиторное время (самостоятельная работа с литературой, конспектирование, анализ конкретных ситуаций, аннотирование книг, статей, поиск информации в Интернете и т.д.). Это позволяет не только расширить междисциплинарный кругозор, но и значительно повышает интерес к дисциплине и учебному процессу в целом.

Таким образом, неоспоримым преимуществом деловой игры является имитация реальных в будущей работе ситуаций, которые позволяют учиться на своих и чужих ошибках, без ущерба для больного.

Интересным для студентов является и метод ассистирования преподавателю или коллеге по ролевой игре. Многократное повторение действий при использовании метода ассистирования позволяет разобрать, выучить, довести до совершенства практические навыки. Чередование методов, применяемых на занятии, смена видов деятельности, включение динамических пауз – всё это повышает мотивацию к освоению выбранной специальности и обеспечивает познавательную активность студентов с ограниченными возможностями здоровья.

С целью формирования навыков самоконтроля эффективно применение разработанных карт самооценки, которые предлагаются обучающимся для заполнения и дальнейшего их обсуждения по каждому разделу программы (см. Приложение 2 к методической разработке «Технологическая карта урока учебной практики»).

Оптимизирует процесс обучения и проведение конкурсов по профессии. Участниками таких мероприятий являются учащиеся выпускной группы; всем остальным студентам достаётся роль зрителей. В ходе проведения конкурса выпускники демонстрируют не только свои профессиональные навыки, но и творческие качества. Для студентов младших курсов конкурсы – эффективные мероприятия профессиональной адаптации, убеждающие в правильности выбора профессии.

В освоении теоретических знаний, повышении уровня усвоения учебного материала используется специальный способ представления

информации с помощью графики, так называемых – интеллект-карт (см.рис.1).

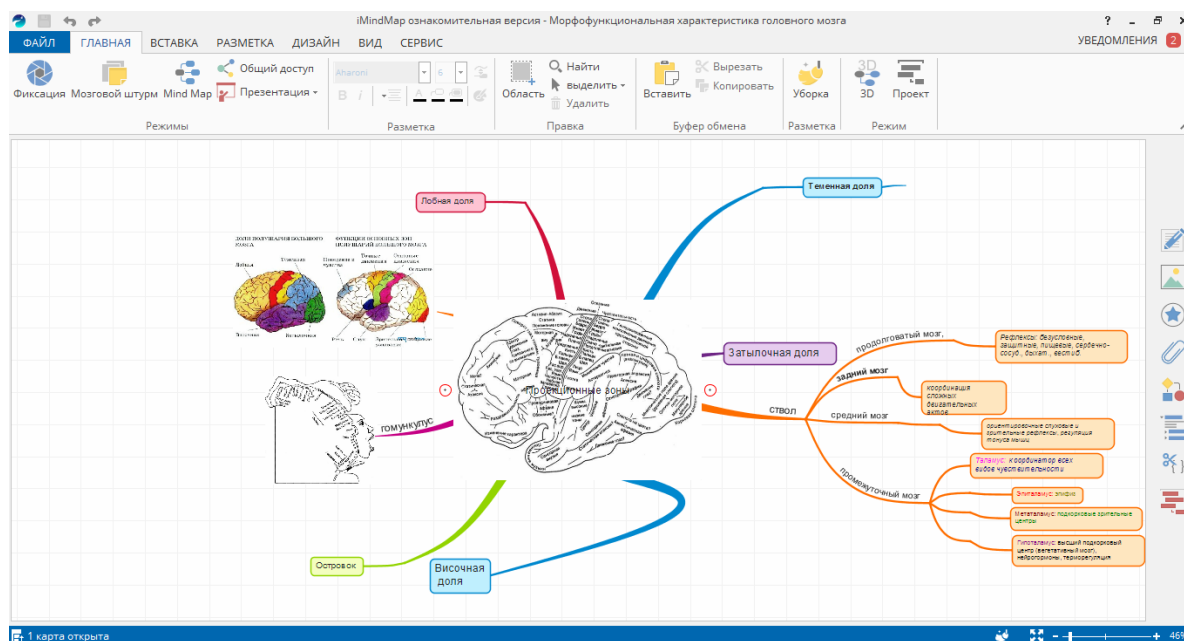


Рис.1. Интеллект-карта в программе iMindMap

Подаваемая таким способом информация оптимально воспринимается обучающимися. Удобным и привлекательным инструментом для создания коллективной интеллектуальной карты является интерактивная доска. Такой способ представления информации можно использовать не только в лекционном курсе, но и на практических занятиях, в индивидуальной работе.

Метод интеллект-карт, созданный американским учёным и бизнесменом Тони Бьюзенем широко применяется в процессе обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика». Использование этого метода помогает обучающимся преодолеть когнитивные нарушения, связанные не только с основным заболеванием, но и последствиями обучения в домашних условиях. Благодаря визуализации процессов мышления, метод позволяет формировать коммуникативную компетентность в процессе групповой деятельности по составлению интеллект-карт, улучшать все виды памяти (кратковременную, долговременную, семантическую, образную и т. д.), ускорять процесс обучения, учить обучающихся решать проблемы. С методикой создания интеллект-карт обучающиеся знакомятся на занятиях

дисциплины ЕН.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности». Обучающимся предлагается краткая инструкция составления интеллект-карт:

- для создания карт используются только цветные карандаши, маркеры и т. д.;
- основная идея, проблема или слово располагается в центре;
- для изображения центральной идеи можно использовать рисунки, картинки. Каждая главная ветвь имеет свой цвет;
- главные ветви соединяются с центральной идеей, а ветви второго, третьего и т.д. порядка соединяются с главными ветвями;
- ветви должны быть изогнутыми, а не прямыми (как ветви дерева);
- над каждой линией – ветвью пишется только одно ключевое слово;
- для лучшего запоминания и усвоения желательно использовать рисунки, картинки, ассоциации о каждом слове;
- разросшиеся ветви можно заключать в контуры, чтобы они не смешивались с соседними ветвями;
- составлять интеллект-карты можно вручную на бумаге или использовать компьютерную программу iMindMap.

На рисунке 1 представлено окно программы iMindMap с составленной интеллект-картой по дисциплине ОП.02 «Анатомия и физиология человека» по теме «Морфофункциональная характеристика головного мозга». Это один из вариантов, который составляется на занятии общими усилиями под руководством преподавателя. При этом каждый обучающийся вносит свои дополнения и поправки. Тема достаточно сложная для усвоения, особенно лицам с когнитивными затруднениями. Создание интеллект-карты помогает преодолеть некоторые затруднения, лучше понять, усвоить и в дальнейшем воспроизвести учебный материал. Данный метод можно рассматривать как одну из форм технологии саморазвивающего обучения.

Подходы к планированию и организации деятельности обучающихся и преподавателя на уроках учебной практики представлены в методической

разработке «Технологическая карта урока учебной практики» (см.приложение к данной статье). Представленный материал занятия по профессиональному модулю реализован в рамках открытого урока городской творческой группы ресурсного центра СПб ГБ ПОУ «Охтинский колледж» в 2015/2016 учебном году. Методическая тема занятия: «Использование технологии саморазвивающего обучения в работе со студентами, имеющими ограниченные возможности здоровья». Методическая разработка содержит: методическую часть урока (цель, задачи, учет особых образовательных потребностей, информационное обеспечение, требования к знаниям, умениям, компетенциям и др.); организационно-технологическую (собственно технологическую карту с разделами: этап урока, деятельность преподавателя, деятельность обучающихся, ожидаемые результаты, время) и приложение к занятию.

Таким образом, использование активных технологий и методов обучения в подготовке специалистов медицинской специальности позволяет успешно развивать профессиональные и общекультурные компетенций, стимулировать и активизировать познавательную активность студентов, добиваться высокой степени самостоятельности. Об успешности выпускников центра свидетельствует их дальнейшее трудоустройство и постоянная работа в лабораториях различных медицинских учреждениях города: СПб ГМУ им. И.И. Павлова, городских больницах и поликлиниках, родильных домах, кожно-венерологических диспансерах, научно-исследовательских институтах акушерства и гинекологии, онкологии, протезирования, гриппа, туберкулеза, ведомственных медицинских учреждениях.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 «Лабораторная диагностика»;

2. Аникушина Е.А., Бобина О.С., Дмитриева А.О., Егорова О.Н., Калянова Т.А., Мамонтова М.Ю., Старцева С.П., Фомин В.С. Инновационные образовательные технологии и активные методы обучения: Методическое пособие. – Томск: В-Спектр, 2010. – 212 с.;
3. Беляева А.П. «Интегративно-модульная система профессионального образования», СПб, 1996 г.;
4. Сборник статей СПб государственного специального профессионального образовательно-реабилитационного учреждения для инвалидов «Профессионально-реабилитационный центр», СПб, 2006 г.;
5. Рудакова В. Ю. Обучение и воспитание детей с ОВЗ в условиях СПО и НПО [Текст] // Педагогическое мастерство: материалы V междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). — М.: Буки-Веди, 2014.;
6. Журбенко В. А., Саакян Э. С., Тишков Д. С. Деловая игра как форма обучения студентов в медицинском вузе

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ»

по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

ПМ.05 «Проведение лабораторных гистологических исследований»

Методическая тема занятия:

Использование технологии саморазвивающего обучения в работе со студентами, имеющими ограниченные возможности здоровья

Преподаватель Зубова Татьяна Федоровна

ПМ.05 «Проведение лабораторных гистологических исследований», УП.05

код и название Учебной дисциплины или код и название Профессионального модуля и наименование МДК в соответствии с учебным
планом

Специальность 31.02.03 Лабораторная диагностика

код, наименование специальности

Курс 1

Группа МЛТ 20

Тема УП.05 «Проведение дифференциальной диагностики клеток лейкоцитарного ряда в мазке крови. Подсчет лейкоцитарной формулы».

номер и название темы в соответствии с рабочей программой

Вид занятия: учебная практика

Продолжительность: 180 мин.

Место проведения: учебная лаборатория – лабораторных гистологических исследований (каб. 303).

Цель занятия: Закрепить полученные теоретические знания, практические умения, формирующие профессиональные компетенции по МДК «Теория и практика лабораторных гистологических исследований».

Задачи занятия:

Дидактические (учебные) –

1. Выработка навыка работы с микроскопом;
2. Владение методикой микрофотографирования гематологических препаратов;
3. Отработка навыка дифференциальной диагностики форменных элементов крови;
4. Создание условий для привлечения обучающегося к осознанному осмыслению и самооценке собственной деятельности.

Воспитательные –

1. Воспитывать чувства гуманизма, коллективизма, уважения к старшим по должности, взаимопомощи, чувства субординации, чувства такта, отзывчивости;
2. Воспитывать чувство ответственности за порученное дело, исполнительности, аккуратности, добросовестности, чувства долга, ответственности за сохранение тайны;
3. Воспитывать чувство гордости за избранную профессию, бережного отношения к психике больного, умению управлять эмоциями.

Развивающие –

1. Развитие наблюдательности;
2. Развитие внимания;
3. Развитие умения обобщить данные и делать выводы.

Используемые педагогические технологии: технология саморазвивающего обучения, информационно-коммуникативная.

Учет особых образовательных потребностей:

Данные результатов профориентационных и профдиагностических мероприятий, проводимых приемной комиссией на этапе поступления в профессионально-реабилитационный центр, позволяющие оценить уровень общеобразовательной подготовки, общих компетенций абитуриентов, возможностей, склонностей, имеющих на момент прохождения испытаний, а также личный педагогический опыт определили выбор педагогической технологии саморазвивающего обучения. В работе со студентами, имеющими инвалидность, данная технология позволяет задействовать индивидуальные внутренние ресурсы. С целью развития навыков самообразования, у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, на занятии применяю работу в малых группах, выполнение практического задания в форме деловой игры. Хорошо зарекомендовал себя метод ассистирования, который позволяет разобрать, выучить, довести до совершенства практические навыки. Чередование методов, применяемых на занятии, смена видов деятельности, включение динамических пауз – всё это повышает мотивацию к освоению выбранной специальности и обеспечивает познавательную активность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

С целью формирования навыков самоконтроля эффективно применение разработанных карт самооценки, которые предлагаю обучающимся для заполнения и дальнейшего их обсуждения по каждому разделу программы.

Междисциплинарные связи: ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности; ОП.01 Основы латинского языка с медицинской терминологией; ОП.02 Анатомия и физиология человека, ПМ.02 Проведение лабораторных гематологических исследований.

МТБ, обеспечивающая образовательный процесс: интерактивная доска, компьютер с лицензионным программным обеспечением, система визуализации (микроскоп с видеокамерой), мультимедийный проектор, микроскопы, гематологические мазки.

Уровни требований для развития общих и формирования профессиональных компетенций:

Обучающийся должен уметь:

- Использовать в работе микроскоп с иммерсионной системой;
- Дифференцировать в мазке крови клетки лейкоцитарного ряда.

Обучающийся должен знать:

- Схему кроветворения;
- Свойства форменных элементов крови;
- Морфологическую характеристику клеток крови.

Общие компетенции, которые должен показать обучающийся в ходе занятия (в соответствии с ФГОС):

- ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.

Профессиональные компетенции, которые должен показать обучающийся в ходе занятия (в соответствии с ФГОС):

- ПК 5.1. Готовить рабочее место для проведения лабораторных гистологических исследований.

- ПК 5.2. Готовить препараты для лабораторных гистологических исследований биологических материалов и оценивать их качество.
- ПК 5.3. Регистрировать результаты гистологических исследований.
- ПК 5.4. Проводить утилизацию отработанного материала, дезинфекцию и стерилизацию использованной лабораторной посуды, инструментария, средств защиты.
- ПК 5.5. Архивировать оставшийся после исследования материал.

Информационное обеспечение

Перечень основной литературы:

1. Гистология учеб. лит. для учащихся мед. училищ. Юрина Н. А., Радостина А.И., М., «Медицина», 2011;
2. Методика изучения гистологических препаратов: учебно-методическое пособие по изучению микроскопических препаратов по цитологии и общей гистологии

Перечень дополнительной литературы:

1. Атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии: учебное пособие/Кузнецов С.Л., Мушкамбаров Н.Н., Горячкина В.Л. – М.: МИА, 2002;
2. Гистология с техникой гистологических исследований: Учебное пособие/ А.А. Артишевский, А.С. Леонтьук, Б.А. Слука. – Мн.: Высш.шк., 1999.
3. Краткий атлас по гистологии, цитологии и эмбриологии: учебное-пособие/Юшканцев С.И., Быков В.Л.

СТРУКТУРА ЗАНЯТИЯ

№ п/п	Этапы урока	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Ожидаемые результаты	Время (мин.)
1	<p>1. Организационный этап:</p> <p>1.1.Контроль посещаемости</p> <p>1.2.Объяснение хода урока</p> <p>1.3.Готовность рабочего места</p>	<p>Приветствие.</p> <p>Проверка готовности группы к занятию:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выявление отсутствующих; 2. Проверка внешнего рабочего вида (наличие медицинского халата, шапочки); 3. Преподаватель предлагает обучающимся вспомнить и назвать правила работы в лаборатории и организации рабочего места, обеспечивающие соблюдение безопасных условий труда 	<p>Обучающиеся приветствуют преподавателя. Староста называет отсутствующих и причины их отсутствия. У каждого обучающегося в момент начала занятия на столе в наличии рабочая тетрадь, альбом для рисования, цветные карандаши и раздаточный материал по теме - Учебно-методическое пособие по изучению микроскопических препаратов по цитологии и общей гистологии «Методика изучения гистологических препаратов» (авторское учебно-методическое пособие), микроскоп, иммерсионное масло, ветошь.</p> <p>Проговаривают правила работы в лаборатории и организации рабочего места, обеспечивающие соблюдение</p>	<p>Готовность группы к занятию.</p> <p>Быстрое включение в деловой ритм</p>	2

			безопасных условий труда		
2	2. Вводный этап 2.1. Формулирование темы занятия по учебной практике, постановка цели, задач. Обеспечение мотивации обучающихся, принятие ими цели и задач занятия	Используя презентацию Power Point «Проведение дифференциальной диагностики клеток лейкоцитарного ряда в мазке крови», подводит обучающихся к формулированию темы и цели занятия по учебной практике, мотивируя группу на дальнейшую деятельность (см. слайд 2)	Определяют тему, цель занятия	Способность формулировать цели и задачи, исходя из темы занятия по учебной практике. Проявление интереса к теме занятия ОК 1	5
3	2.2. Актуализация опорных знаний: контроль исходного уровня знаний в форме фронтального опроса	Беседа по вопросам (см. приложение 1), выяснение основных ключевых понятий, в ходе которой используется презентация (слайды 3-14). Дискуссия используется на данном этапе занятия как метод, активизирующий процесс обучения	Участвуют в дискуссии с преподавателем, отвечают на поставленные вопросы (см. Приложение 1)	Обсуждая дискуссионные вопросы, каждый участник должен дать аргументированный ответ, оппонировав мнению собеседника	15
4	2.3. Определение алгоритма проведения практического занятия	Методическая установка к выполнению задач практического занятия – беседа преподавателя со студентами. Преподаватель,	Работа с учебно-методическим пособием «Методика изучения гистологических препаратов». Фиксируют алгоритм проведения	Умение использовать ранее полученную учебную информацию на других	10

		<p>используя Учебно-методическое пособие по изучению микроскопических препаратов по цитологии и общей гистологии «Методика изучения гистологических препаратов» и презентацию Power Point «Проведение дифференциальной диагностики клеток лейкоцитарного ряда в мазке крови» в форме диалога поясняет основные этапы выполнения практической работы. Нацеливает на выполнение конкретных задач, обсуждая план занятия (см. слайд 2,3)</p> <p>Ознакомление обучающихся с критериями оценки результатов выполнения практического задания учебной практики (см. Приложение 2, 3)</p>	<p>занятия в рабочих тетрадях. Уточняют специфику работы.</p>	<p>дисциплинах (ОП.02 «Анатомия и физиология человека», МДК.05.01 «Теория и практика лабораторных гистологических исследований»), необходимую для овладения практическим опытом. ОК 3, ОК 13 ПК 5.1</p>	
5	<p>3. Основной этап: 3.1. Практическая</p>	<p>Под контролем преподавателя обучающиеся выполняют</p>	<p>Выполнение практической работы проводится малыми группами по</p>	<p>Отработка целесообразного,</p>	120

<p>работа обучающихся (выполнение основных видов деятельности)</p>	<p>практическую работу. Преподаватель наблюдает за выполнением практической работы, осуществляет индивидуальное и коллективное инструктирование, делает замечания, дополнительные разъяснения по ходу выполнения задания, корректирует работу обучающихся. Преподаватель выступает в роли консультанта и координатора работы</p>	<p>закреплению пройденного материала по ПК. Комплекуются группы равными по учебным возможностям так, чтобы «сильные» помогали «слабым». Каждая группа получает свою задачу (мазки крови от одного пациента). Затем групповая деятельность сменяется индивидуальной работой, где происходит индивидуальное осмысление. Под руководством преподавателя, ориентируясь на указания Учебно-методического пособия (с. 8-11) и на слайды 9-10, выполняют практическую работу по микроскопированию гематологических препаратов. Используя собственные результаты подсчета лейкоцитарной формулы в мазке крови (см. слайд 3 «Лейкоцитарная формула крови взрослого человека», табл. 1 Учебно-методического пособия), заполняют</p>	<p>необходимого и достаточного набора практических навыков, важных для последующего формирования заданных программой модуля компетенций. ОК 6 ,ОК 7, ОК 13, ПК 5.1, ПК 5.3</p>	
---	--	---	--	--

			таблицу в рабочих тетрадях		
6	<p>4. Заключительный этап:</p> <p>4.1.Обобщение и систематизация знаний. Рефлексия.</p> <p>Инициирование рефлексии обучающихся по поводу психоэмоционального состояния, мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с преподавателем и другими обучающимися в группе</p>	<p>Фронтальная деятельность с коллективным обсуждением результатов: индивидуальный отчет, фронтальная обобщающая беседа. Оценивание полученных результатов, разбор ошибок, недостатков, возникших вопросов.</p> <p>С целью анализа ошибок и совершенствования практического опыта, используя систему визуализации (микроскоп с видеокамерой), преподаватель вместе с обучающимися просматривает в мазке крови клеточные элементы, которые вызывали сложности в дифференцировке.</p> <p>Преподаватель выясняет степень достижения цели и задач занятия.</p> <p>Задаёт вопросы:</p> <p>Какие цели Вы ставили перед собой</p>	<p>Совместное изучение мазков крови, с использованием системы визуализации.</p> <p>Обучающиеся оценивают свою работу и работу одноклассников при защите результатов практической работы.</p> <p>Обмениваются полученным опытом.</p> <p>Карта самооценки прилагается (см. Приложение 2)</p> <p>Обучающиеся отвечают на вопросы:</p> <p>Как бы Вы оценили свою работу сегодня?</p> <p>Как бы Вы оценили работу своих одноклассников сегодня?</p> <p>Что бы пожелали своему преподавателю в организации дальнейшей работы на уроке?</p>	<p>Развитие способности работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами.</p> <p>ОК 3, ОК 6</p>	20

		<p>в начале работы?</p> <p>Удалось ли реализовать эти цели?</p> <p>Нет – какие и почему?</p> <p>Какой опыт Вы приобрели, осуществив защиту работы?</p>			
7	4.2.Подведение итогов	<p>Подведение итогов занятия: анализируются подходы к выполнению заданий, формируется общий вывод, оценивается работа отдельно и группы в целом. Оценка каждого члена группы за эту работу влияет на оценку группы в целом. Такой подход при оценивании стимулирует групповую деятельность и взаимопомощь (см. Приложение 3)</p>	<p>Обучающиеся фиксируют замечания, сделанные преподавателем, по выполнению практической работы с целью дальнейшего усовершенствования ПК.</p>	<p>Успешное закрепление профессиональных компетенций.</p>	8

Вопросы, обсуждаемые в ходе беседы

Вопросы	Правильные ответы
<p>1. Докажите значимость изучения показателей крови (гемограммы) в лабораторной диагностике. Слайд 4 «Бланк клинического анализа крови (образец)</p>	<p>Исследование мазка крови позволяет обнаружить различные нарушения структуры форменных элементов (изменение их формы, размеров, появление не вполне зрелых форм и т.д.), что играет большую роль в диагностике различных заболеваний</p> <p>Одновременно с ОАК (общий анализ крови) определяется лейкоцитарная формула крови. Расшифровка ее данных – важный диагностический критерий. При любых ее отклонениях от нормы, надо выяснять причину и лечить основное заболевание.</p>
<p>2. Расскажите методику приготовления мазка крови. Назовите критерии оценки качества мазка крови. Слайды 5,6</p>	<p>Пользуясь стерильным копьём, прокалывают на глубину 2-3 мм протертый спиртом 4 палец. Каплю крови стирают, к следующей прикасаются концом обезжиренного предметного стекла. Затем предметное стекло с каплей крови помещают на стол таким образом, чтобы конец стекла с каплей был справа. Шлифованное покровное стекло ставят слева от капли под углом 45° к предметному стеклу и слегка пошевеливают, чтобы капля растеклась вдоль покровного стекла. Тогда легким равномерным движением покровного стекла справа налево по предметному стеклу размазывают каплю крови.</p>
<p>3. Расскажите методику окрашивания мазков крови Слайд 7</p>	<p>Для окраски используют смесь 2-х красителей – кислого (эозин) и основного (метиленовый синий и его производные – азур I и II).</p>
<p>4. Что такое эозинофилия и базофилия? Результат окрашивания мазков крови по Романовскому-Гимзе? Слайды 8, 10, 11, 12, 13</p>	<p>Различные клеточные структуры имеют различную рН и связываются с красителем противоположной реакции: щелочные части клеток окрашиваются кислыми красителями (эозином) в розово-красный цвет, что характеризует эозинофилию; кислые (метиленовый синий и азур) – синий, что характеризует базофилию. Ядра клеток богаты нуклеиновыми кислотами, поэтому они окрашиваются в сине-фиолетовый цвет. Цитоплазма молодых клеток содержит РНК</p>

	<p>и воспринимает синюю и голубую окраску. Цитоплазма нейтрофилов, зернистость эозинофилов, эритроциты содержат щелочные белки, и поэтому окрашиваются в розовый цвет эозином. Зернистость базофилов красно-фиолетовая, зернистость нейтрофилов бледно-розовая, цитоплазма лимфоцитов голубая, цитоплазма моноцитов серовато-голубоватая, кровяные пластинки фиолетовые.</p>
<p>5. Что такое сдвиг лейкоцитарной формулы влево? Слайд 14</p>	<p>Сдвиг лейкоцитарной формулы влево – ситуация при которой незрелые формы нейтрофилов (юные и палочкоядерные) превышают норму, при этом общее число лейкоцитов может соответствовать норме или быть ниже (выше) нормы.</p>
<p>6. Что такое сдвиг лейкоцитарной формулы вправо? Слайд 14</p>	<p>В качестве сдвига лейкоцитарной формулы вправо или зрелого нейтрофилеза рассматривается увеличение процентного содержания старых, т. е. гиперсегментированных, нейтрофилов.</p>

КАРТА САМООЦЕНКИ

№ п/п	Виды деятельности	Критерии	Баллы			
			1	2	3	0
1	Подготовка рабочего места к выполнению микроскопического исследования мазка крови:	- установка микроскопа; - проверка состояния объективов; - проверка состояния окуляров, - положение диафрагмы; - проверка состояния конденсора;				
2	Умение использовать иммерсионную систему микроскопа	- Установление иммерсионного объектива; - использование иммерсионного масла;				
3	Соблюдение последовательности микроскопического исследования мазка крови	- умение установить четкое поле зрения под малым увеличением; - умение установить четкое поле зрения под большим увеличением;				
4	Умение дифференцировать клеточные элементы в мазке крови в ходе микроскопического исследования в соответствии с морфологическими особенностями	- умение отличать клетки лейкоцитарного ряда в мазке крови;				
5	Соблюдение последовательности подсчета лейкоцитарной формулы при условии соблюдения нормы времени	- умение микроскопировать мазки крови по линии Меандра; - соответствие полученных результатов контрольным значениям; - полнота выполнения практической работы в отведенное время; - самостоятельность выполнения практической работы;				

КРИТЕРИИ ВЫСТАВЛЕНИЯ ОЦЕНОК

Количество баллов	Оценка
8 – 9	5
7	4
6	3
Менее 6	2

БЛАНК ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ**Оценка мануальных навыков**

Вид практической работы	Оценка каждой манипуляции в баллах			
	3	2	1	0
1. Организация рабочего места				
2. Соблюдение техники безопасности:				
Внешний вид: халаты, сменная обувь, шапочки				
Расположение микроскопа				
3. Микроскопирование гематологических мазков крови:				
Перенос микроскопа на место работы				
Подготовка его к работе				
Микроскопия препарата под малым увеличением				
Техника иммерсионной микроскопии				
Время, потраченное на подсчет лейкоцитарной формулы				
Соответствие полученных результатов подсчета лейкоцитарной формулы крови контрольным значениям				
Завершение работы с микроскопом: протереть спиртом фронтальную линзу иммерсионного объектива, револьвер установить на нейтральное положение				

**СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ ЗНАНИЙ
И ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ТЕМЕ**

«Проведение дифференциальной диагностики клеток лейкоцитарного ряда в мазке крови.

Подсчет лейкоцитарной формулы»

Контролируемый показатель	БАЛЛЫ (по 5-ти балльной шкале.)			
	5	4	3	2
<i>Соблюдение техники безопасности при работе в учебной лаборатории</i>	12-14	10-11	8-9	Меньше 8
<i>Работа малыми группами</i>	6	4-5	3	Менее 3
<i>Фронтальный опрос</i>	5	4	3	Менее 3
Мануальные навыки:	14-15	12-13	10-11	Менее 10

А) Подготовка рабочего места к выполнению микроскопического исследования мазка крови				
Б) техника микроскопирования	27-30	24-26	21-23	Менее 21
В) подсчет лейкоцитарной формулы крови	14-15	12-13	10-11	Менее 10
Общий балл	78-85	66-77	55-65	Менее 55
<i>Обучающимся набрано всего баллов:</i>				

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в случае:

- совершение действий, которые могут повлечь за собой нарушение профессиональной этики, ответственности, нанесение вреда здоровью и безопасности пациента;
- значительные нарушения последовательности выполнения алгоритма манипуляции, отсутствие стремления к правильному выполнению заданий;
- выполнение видов работ с грубыми нарушениями алгоритма выполнения манипуляции (раздавливание гематологического препарата объективом микроскопа).