

за, вызванного оставшимися в мочеточнике фрагментами камней. У трех вышеуказанных пациентов была выполнена повторная уретероскопия, в двух проведена консервативная терапия. Средняя продолжительность госпитализации составила 11,62 дней, из них до операции – 4,36, после – 7,26. Ни одному пациенту из данной группы не потребовалось открытое хирургическое вмешательство.

Выводы:

1. Неодимовый лазер (лазерный хирургический комплекс «Лазурит») является эффективным средством для контактной фрагментации камней почек и мочеточников.

2. При применении указанного лазера нами не отмечено специфических осложнений, связанных с воздействием лазерного излучения на ткани.

Литература

1. Вощула, В. И. Значение результатов анализа мочевых камней в консультировании пациентов с мочекаменной болезнью / В. И. Вощула, В. В. Пашковский, Т. М. Юрага // Медицинские новости.-2007.-№10.- С. – 73-79.

РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИНЦИПА ОБРАТНОЙ СВЯЗИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОЙ СРЕДЫ MOODLE

Хильманович В.Н., Клинецевич С.И., Бертель И.М.

Гродненский государственный медицинский университет

Учебный образовательный процесс сегодня неразрывно связан с реализацией основных дидактических принципов, таких, как принцип развития личности, принципы научности, доступности, прочности, активности. Их реализация невозможна без применения обратной связи. Обратная связь – это уникальное звено учебного процесса, способствующее не только формированию как теоретического, так и творческого мышления обучаемого, но и повышению эффективности всего процесса обучения. Обратная связь формируется, как правило, посредством различных педагогических технологий и методик. Обратная связь является объектом изучения многих смежных с педагогикой наук. Каждая конкретная наука обогащает теорию обратной связи своим специфическим материалом. Мы предлагаем осуществить ее формирование с помощью уникальной компьютерной среды Moodle.

Актуальность обусловлена необходимостью усовершенствования с помощью инновационных подходов методик преподавания дисциплин, которые способствуют формированию логического мышления у будущих врачей. И как следствие – повышение эффективности и качества высшего образования в целом. Повысить эффективность образовательного процесса невозможно без обеспечения активного взаимодействия между обучающим и обучаемым. Направленный учебный процесс не может осуществляться продук-

тивно без понимания достаточности или недостаточности результата деятельности. Такое понимание возможно лишь при появлении информации, позволяющей оценить то, что уже сделано.

Цель работы заключается в формировании с помощью образовательной среды Moodle одной из важнейших составляющих успешного образовательного процесса – обратной связи. Формирование обратной связи мы предлагаем рассмотреть на примере преподавания дисциплины «Информатика в медицине» студентам 1 курса УО «Гродненский государственный медицинский университет».

Методы исследования: анкетирование студентов, анализ рецензий и рекомендаций к выполнению лабораторных работ, анализ содержания записей форума образовательной среды Moodle.

Результаты и их обсуждение. Дисциплина «Информатика в медицине», преподаваемая студентам 1 курса, является наряду с медицинской и биологической физикой одной из тех дисциплин, которые служат формированию логической составляющей теоретического мышления будущего врача.

Понятие «обратная связь» (ОС) пришло в педагогику в 60-е годы прошлого века из кибернетики – науки об управлении сложными динамическими системами, способными воспринимать, хранить и перерабатывать информацию и использовать ее для управления. Об обратной связи как феномене кибернетики впервые написал американский ученый Н. Винер. Он считал, что благодаря организации ОС появляется возможность реализации активности, избирательности взаимодействия, которая приводит систему к упорядоченному состоянию. «Где бы мы ни рассматривали процессы управления, в живом организме или в их сообществе, в машинах или в социуме, нигде они не могут осуществляться без обратной связи» [1, с.83]. Идеи о важности обратной связи, высказанные Н. Винером, остаются актуальными и в наше время. Обратная связь является важным фактором, обеспечивающим процесс обучения.

Каждый педагог встречался с рядом сложностей в отношении процессов формирования ОС. Особенно это проявляется в отношении дисциплин, на занятиях которых выполняются лабораторные работы на персональных компьютерах (ПК). Наиболее эффективной средой для создания является виртуальная образовательная платформа Moodle. Обучение в среде Moodle органично сочетает в себе черты индивидуального и коллективного процесса приобретения знаний. В такой среде кардинально меняется роль учителя в системе обучения: учитель из транслятора знаний превращается в консультанта и союзника обучаемого.

Работа построена следующим образом: студент выполняет лабораторную работу в Moodle и отправляет ее преподавателю. Ра-

бота рецензируется преподавателем и при положительной рецензии оценивается, при отрицательной рецензии отправляется на доработку. Предлагаемые учебные задания спроектированы так, что их выполнение требует активной самостоятельной работы исполнителя. Каждая выполненная лабораторная работа завершается заполнением бланка отчета по работе, который включает персональную информацию исполнителя и фактические результаты (тексты, расчеты, графики, диаграммы и т.д.). Таким образом, преподаватель четко видит недостатки и пробелы в знаниях обучаемого и прописывает в рецензии корректирующие действия для исправления ошибок. Студент, заполняя отчет по работе, имеет возможность не только продемонстрировать знания и умения, но и задать вопрос, попросить разъяснения задания. Такое дистантное общение снимает ряд психологических барьеров. Для предотвращения фальсификации отчетов в бланках предусмотрено включение скриншотов, в которых отражается специфическая информация, позволяющая проверяющему преподавателю идентифицировать не только пользователя, но и компьютер, на котором выполнена данная работа. Периодически изменяющиеся варианты индивидуальных заданий, персональные и системные идентификаторы существенно повышают защищенность лабораторных работ от возможности недобросовестного их исполнения. Фальсификация (подделка) лабораторной работы в принципе возможна, но временные и интеллектуальные затраты на нее сопоставимы с добросовестным самостоятельным исполнением задания. Все практические задания имеют творческую составляющую, стимулируют познавательную активность [2, с.220].

Главными особенностями такого рода педагогической технологии являются такие, как неограниченное время доступа (24 часа в сутки) для работы с системой, автоматическая регистрация пользователей и неограниченный потенциал ОС. Первая – позволяет студентам иметь доступ ко всем ресурсам нашего курса в любое время дня и ночи. Вторая – позволяет регистрировать и отслеживать число пользователей. Потенциал формирования ОС в Moodle имеет свойство расти с увеличением объема выполненных заданий. Так, например, с начала 2 семестра прошлого учебного года по 1-ой лабораторной работе уже зарегистрировано 594 результата, по 2-ой – 500, по 3-ей – 481, по 4-ой – 409. Для удобства работы в Moodle размещен и график выполнения лабораторных работ.

Опыт использования ВОС Moodle показал ее эффективность: повышается личная мотивация обучаемых к самостоятельной работе, усиливается индивидуализация обучения, процесс обучения приобретает черты активной педагогики с устойчивой ОС, как показывают анализы форума и анкетирования. Сегодняшнее поколение студентов воспринимает виртуальные образовательные среды со-

вершено естественно, адаптация студенческой аудитории к новым формам обучения происходит без надрыва и особых усилий. Студенты положительно оценивают увеличение доли самостоятельной, исследовательской работы, возможность обучения с помощью компьютерных сетевых технологий и возможность постоянного общения с преподавателем on line. Вместе с тем следует отметить, что успех от установления такой ОС требует значительных усилий от преподавателя как на этапе разработки образовательных курсов, так и при сопровождении уже существующих курсов.

Выводы. Таким образом, предлагаемая инновационная педагогическая компьютерная технология позволяет преподавателю сформировать качественную ОС, повысить эффективность педагогического образовательного процесса и несет в себе большой эвристический потенциал, так как среда имеет свойства расширяться для наполнения новыми интересными идеями и трансформироваться для каждой конкретной задачи. По результатам обработки данных можно сделать следующие выводы:

обратная связь – это модель действий преподавателя, помогающая учиться. Она позволяет преподавателю получать сведения о качестве усвоения знаний каждым учащимся;

обратная связь позволяет преподавателю своевременно выполнять функцию коррекции;

обратная связь помогает формированию самооценки студента, осуществляет продолжение процесса коммуникации и самоорганизации.

Литература

1. Винер, И. Кибернетика и общество / И. Винер. – М.: Издательство иностранной литературы, 1958. – 199 с.
2. Бертель, И.М. Технологии педагогического дизайна: проектирование цифрового лабораторного практикума по информатике в медицине / И.М. Бертель, С.И. Клинецвич, В.Н. Хильманович / Перспективы развития высшей школы: материалы VIII Междунар. науч.-метод. конф., Гродно, 2015 г. / Гродненский гос. аграрный ун-т; редкол.: В.К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2015. – С. 218–221.

ВЛИЯНИЕ ДОНАТОРА МОНООКСИД УГЛЕРОДА НА АКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ ПРИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ ПЕЧЕНИ У КРЫС

Ходосовский М.Н., Зинчук В.В., Гуляй И.Э., Бубен А.Л.

УО «Гродненский государственный медицинский университет»

Актуальность. Повреждения печени, вызванные синдромом ишемии-реперфузии, часто встречается в клинической практике при трансплантации или резекций органа. Важными компонентами синдрома ишемии-реперфузии печени (ИРП) являются апоптоз, воспаление, активация процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) и окислительный стресс [1]. Открытие в последние годы биологиче-