

Рецензент
Доктор педагогических наук, профессор
М.А. Добрынин

Редакционная коллегия:
Учредитель, редактор
Профессор, член-корр. Академии образования РБ
С.Г. Рачевский

Докцент
А.Г. Бурдин
Профессор
М.П. Жигар
Докцент
А.Ф. Иванькова
Докцент
Е.П. Клименко

Эффективность использования различных средств наглядности по биологии в учебном процессе: Сб. материалов междунар. научно-практ. конф., 16-18 октября 2002г. / Брест. гос. ун-тим. А.С. Пушкина; Ред. кол.: С.Г. Рачевский (гл. ред.) и др. – Брест: БрГУ им. А.С.Пушкина, 2002. – 173с.

ISBN 985-473-006-9

Обсужден широкий спектр вопросов повышения эффективности использования традиционных и современных средств наглядности. Представлены разработки новых и оригинальных наглядных пособий.
Сборник статей предназначен для преподавателей и студентов высших учебных заведений, а также для методистов и учителей школ.

2016

УДК 372.8:57/59
ББК 74.262.8

Ответственность за содержание статей несут авторы.

ISBN 985-473-006-9

© Издательство БрГУ
им. А.С.Пушкина, 2002

ПРЕДИСЛОВИЕ

На современном этапе школьного и вузовского образования в учебной работе педагогов всё большее значение должны приобретать методы, направленные на развитие у обучающихся познавательных творческих начал. Надо ориентироваться на то, чтобы усвоение законов развития природы, тех или иных закономерностей функционирования живого не сводилось только к простому запоминанию фактов, а включало в себя их глубокую переработку, сознательное освоение и чтобы научное мировоззрение было принято как неизбежный вывод из фактов.

Одним из важнейших факторов повышения эффективности учебного процесса является более широкое и рациональное использование различных средств наглядности, которые помогают усвоить большее количество информации, лучше понять сложные биологические и экологические процессы, расширить общий кругозор школьников и студентов, повысить качество и прочность их знаний. Наглядные средства – это неисчерпаемый резерв педагогов, позволяющий поднять учебно-воспитательный процесс на более высокий современный уровень.

Совершенно очевидно, что в недалёком будущем совместными усилиями предприятий по производству средств обучения и творчески работающих преподавателей проблема оборудования школ и ВУЗов учебно-наглядными пособиями будет решена. Жизнь задаёт новый, более актуальный вопрос: как наиболее рационально и эффективно использовать эти средства? Разностороннее освещение проблемы нашло отражение в опубликованных материалах прошедшей конференции.

В подавляющем большинстве публикаций прослеживается главная мысль: все средства наглядности, используемые в тесной связи с активными действиями и приёмами, должны составлять логическую систему, обеспечивающую получение более осознанных и глубоких знаний, привитие жизненно необходимых практических навыков и умений. С рациональным использованием наглядности в учебном процессе связывается улучшение качества преподавания, повышение познавательной активности учащихся, развитие у них творческих мыслительных способностей.

Член-корреспондент
Академии образования РБ,
профессор БрГУ им. А.С. Пушкина
С.Г. Рачевский

Г.М. Саловский, И.Г. Роменко
Брестский государственный университет им. А.С. Пушкина

РАЗВИТИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГОЛОВНОГО МОЗГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОКРЫХ ПРЕПАРАТОВ

Одним из важнейших и наиболее трудных для восприятия и запоминания разделов анатомии человека является нервная система, а в первую очередь - головной мозг. Изучение материала этого раздела особенно требует наглядной демонстрации.

При изучении головного мозга необходимо тщательно ознакомиться с внешней формой, с внутренним строением и функцией каждого его отдела, пользоваться для этого, помимо учебника, наглядными пособиями: атласами, таблицами, муляжами, моделями и натуральными препаратами. При этом нужно подчеркнуть, что использование натуральных препаратов имеет первостепенное значение для эффективного усвоения учебного материала.

Для достижения поставленной цели необходимо иметь, кроме перечисленных наглядных пособий, мокрые препараты как целого мозга с отчетливо выраженной формой его долей, борозд, извилин, так и экспонаты отдельных срезов с ясной дифференцировкой серого и белого вещества. Для этого необходимо использовать мокрые препараты с разрезами в сагиттальной и фронтальной плоскостях. На сагиттальном разрезе мозга, кроме продолговатого мозга, мозга и мозжечка хорошо виден четвертый желудочек (между продолговатым мозгом и мостом спереди и мозжечком сзади); выше мозга - части среднего мозга; вентрально - ножки мозга, дорсально - крыша среднего мозга с верхними и нижними холмиками, между ножкой мозга и крышей - сильвиев водопровод, соединяющий IV и III желудочки; зрительный бугор, прилегающий к среднему мозгу, под ним гипоталамус, в состав которого входит эпифиз. Все эти образования можно увидеть на нижней поверхности толкового мозга. Сверху этих образований расположены полушария большого мозга.

Мокрые препараты с горизонтальным срезом полушарий толкового мозга дают возможность ознакомиться с внутренним строением полушарий мозга и, что особенно важно, расположением ядер основания и зрительных бугров и капсул. На горизонтальном срезе полушарий толкового мозга видны части желудочка - центральная часть, прилегающая к верхней поверхности зрительного бугра; 3 рога - передний, нижний и задний. Фронтальные разрезы, как и горизонтальные, в зависимости от задач, можно рассматривать на разных уровнях мозга (а двух - трех местах).

Дополнительное использование натуральных мокрых препаратов, таким образом, позволяет создавать более полное и целостное представление о строении и расположении основных структур мозга, что затруднительно при использовании только лишь атласов, таблиц, муляжей и моделей. Кроме того, использование натуральных препаратов при изучении отделов головного мозга на лабораторных занятиях способствует активизации внимания студентов, сознательному и более прочному усвоению изучаемого материала, свободному оперированию полученными знаниями, развивает самостоятельность, творческую активность и инициативу при работе над сложным материалом.

М.Л. Страха
Беларускі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя М. Танка

БЛОК-СХЕМЫ ЯК ЭФЕКТЫВНЫ СРОДАК НАГЛЯДНАСЦІ Ў ЭКАЛАГІЧНЫМ НАВУЧАННІ

Важнейшая аснова экалагічных навук — вылучэнне эксістэм у якасці асноўнага аб'екта даследавання. Сістэмнасць з'яўлення вылучэння найбольш прыняцым экалогіі і аднам з галоўных падыходаў як у навуковым даследаванні, так і ў экалагічнай адукацыі. З гэтага вынікае неабходнасць асцярожна ўвагу ў працэсе набывання экалагічных ведаў засяроджваць на выяўленні галоўных элементаў эксістэм і ўсталяванні тых шматлікіх сувязей, якія ляжаць у аснове іх функцыянавання.

Рэалізацыя абавязанай задачы патрабуе забяспечвання цэласнае ўспрыманне вылучэння працэсаў, бачыць месца асобнай праблемы ў агульным кантэксце адукацыйнай праблематыкі. Аднак неабходнасць найбольш поўнага выкарыстання патэнцыялу наглядна-вобразнага машынавання навукаў. Дзейным сродкам у абазначаным накірунку з'яўляецца выкарыстанне ў працэсе экалагічнага навування шырокага спектру блок-схем, якія дэталізуюць графічна алістоўваюць экалагічныя веда, прыводзяць іх у сістэму і забяспечваюць больш лёгкае ўспрыманне ў параўнанні з часта тэкставым матэрыялам. Пра гэтым блок-схемы не замяняюць тэкставы матэрыял, а з'яўляюцца яго агульным дапаўненнем. Вольны выкарыстання блок-схем у экалагічным навуванні дазваляе агульна падрыхтаваць металічны дапаможнік "Агульная экалогія ў схемах". Аналагічная праца можа быць выканана ў адносінах да іншых экалагічных курсав. Распрацаваны блок-схемы прыдатныя як транспараты для праектавання, што дазваляе выкарыстоўваць іх у якасці сродкаў нагляднасці на лекцыйных занятках.