ВВЕДЕНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ТОКСИЧНОСТИ ВЕЩЕСТВ В ОБЩЕЙ ШКОЛЕ

Кучер Е.Н., Наговицына О.А., Миндлина Т.Б., Ананьева Е.А., Сергиевский В.В.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва (115409, г. Москва, Каширское ш., 31), e-mail: tb_mind@mail.ru

Обсуждается актуальная проблема междисциплинарного изложения раздела курса химии при модернизации блока естественно-научных дисциплин. Предлагается включить в базовые школьные курсы химии и в общие курсы химии для бакалавров и магистров раздел, посвященный взаимодействию химических веществ с биологическими индивидами. Введено обобщенное понятие «химико-биологическая система», согласно которому организм рассматривается как «черный ящик». Систематизированы сведения о разных воздействиях веществ (органические соединения и ионы металлов) на биологические системы. Особое внимание уделено обоснованию тезиса о том, что токсические свойства вещества в общем случае трудно предсказать только при рассмотрении химического состава и строения вещества. Для минимизации негативного воздействия веществ на организм необходимо формирование «уважительного» отношения к веществу, ознакомление персонала с характеристиками токсичности веществ, например ПДК, и инструкциями по технике безопасности.

THE INTRODUCTION OF IDEAS ABOUT THE TOXICITY OF SUBSTANCES IN THE TOTAL SCHOOL

Kucher E.N., Nagovitsyna O.A., Mindlina T.B., Ananyeva E.A., Sergievskii V.V.

Federal state budgetary educational establishment of the higher professional education «National research nuclear university «MEPHI», Moscow (115409, Moscow, Kashirskoe sh., 31), e-mail: tb_mind@mail.ru

The actual problem of an interdisciplinary statement of the unit of a rate of chemistry is discussed at modernization of the block of natural-science disciplines. It is offered to include in base school rates of chemistry and in the general rates of chemistry for bachelors and masters the section devoted to interaction of chemical substances with biological individuals. The generalized concept chemical and biological system according to which the organism is considered as « a black box » is entered. Data on different influences of substances (organic compounds and ions of metals) on biological systems are systematized. The special attention is given to a substantiation of the thesis that toxic properties of substance generally are difficult for predicting only by consideration of a chemical compound and a structure of substance. For minimization of negative influence of substances on an organism formation of the «valid» relation to substance, acquaintance of the personnel with characteristics of toxicity of substances, for example, maximum concentration limit, and safety rules is necessary.

ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВЛЕННОСТЬ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ

Лабутина Н.О.

Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова, Архангельск, Россия (163002, Архангельск, наб. Северной Двины,17) e-mail: n.labutina@narfu.ru

В статье рассматриваются вопросы физического развития и физической подготовленности детей младшего школьного возраста 7–12 лет, обучающихся в классах, специализирующихся на обучении детей с нарушением зрения. Физическое развитие школьников изучали по антропометрическим показателям, физическую подготовленность оценивали по результатам контрольно-педагогических тестов. Обработка полученных данных проводилась методом математической статистики. Выявлено, что физическое развитие детей ниже среднего, дисгармоничное с дефицитом массы тела 1 степени, хотя весоростовой показатель соответствует нижней границе нормы. Силовые способности как мальчиков, так и девочек находятся на среднем уровне, скоростно-силовые способности и гибкость – на низком уровне, на высоком уровне находятся координационные способности при удержании равновесия. Как показала практика, школьники не могут добиться хороших результатов в беге, прыжках, метании не потому, что у них плохая техника движения, а главным образом ввиду недостаточного развития основных двигательных качеств.

PHYSICAL DEVELOPMENT AND FITNESS OF YOUNGER SCHOOL STUDENTS WITH VISION DEFECT

Labutina N.O.

Northern (Arctic) Federal University named after M. Lomonosov, Arkhangelsk, Russia (163002, Arkhangelsk, Severnaya Dvina Embankment, 17) e-mail: n.labutina@narfu.ru

This article deals with physical development and fitness of younger school children with vision defect at the age of 7–12 years, being trained in the special forms. Physical development of school students was examined with the help