

Всероссийский съезд учителей биологии
Биологический факультет Московского государственного
Университета имени М.В. Ломоносова, 28 – 30 июня 2011 года
Секция №4. Практическая составляющая биологического образования

ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ
«ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И МЕДИЦИНА»
В РАБОТЕ С ЛИЦЕИСТАМИ БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКИХ КЛАССОВ

*Буянов В.Э. (Москва, заведующий методкабинетом и педагог ЦЭО МГДД(Ю)Т,
учитель биологии и ОМЗ ГОУ лицея №1525 «Воробьёвы горы», buvl@ya.ru)*

Программа ДОД «Физиология человека и медицина» реализуется в Центре экологического образования Московского городского Дворца детского (юношеского) творчества с 1992 года по настоящее время. Она адресована учащимся 6 – 9 классов (12 – 15 лет), в том числе лицеистам биолого-химических классов ГОУ лицея №1525 «Воробьёвы горы». Программа реализуется в течение одного учебного года, в разновозрастной учебной группе; занятия имеют продолжительность 2 часа (4 часа в неделю, 36 учебных недель, 144 часа в учебном году), проводятся два раза в неделю, вечером, в лаборатории физиологии Центра экологического образования МГДД(Ю)Т. С какого возраста начать занятия решают сами подростки. Желающие могут пройти повторный курс на следующий учебный год (и даже ещё раз через год).

В названии подчёркивается, что главный акцент делается на получение биологических знаний, в частности на изучение физиологии и экологии человека, а медицинские знания являются прикладными, рассматриваются в качестве практического приложения науки о функциях организма. Конечно, предусмотрено и изучение анатомии человека, но в меньшей степени, чем физиологии, поэтому в названии не отражено. Изучается история физиологии.

Убедительная, богатая яркими примерами картина стремительного развития наук о живой природе и человеку в последние два десятилетия XX века и первое десятилетие XXI века не может не заинтересовать любознательных и способных подростков. К сожалению, они ещё не имеют в 12 – 15 лет такого уровня подготовки, чтобы воспринимать современные достижения биофизики, биохимии, молекулярной генетики, клеточной биологии, физиологии органов и систем человека на формальном уровне, выраженном языком химии, физики и математики. Решению данной проблемы может помочь использование ресурсов системы дополнительного образования детей (ДОД), в которой выделяются направленности: эколого-биологическая и естественно-научная. В системе ДОД накоплен достаточный опыт научно-популярного изложения достаточно сложных научных вопросов воспитанникам 12 – 15 лет (6 – 9 класс). В этом возрастном промежутке у подростков начинает в полной мере проявляться тео-

ретический познавательный интерес, активно формируется научное мировоззрение, они готовы к изучению интересующих их спецкурсов за рамками школьной программы, в зоне ближайшего развития, они имеют для этого достаточное количество времени и сил.

Предлагаемая программа дополнительного образования детей предполагает популярное знакомство старших подростков (на доступном для них уровне) с достаточно сложными разделами биологии, связанными со строением и функциями организма человека. Подростки изучают физические, химические и биологические причины разных заболеваний (этиологию), имеют возможность познакомиться с современной фундаментальной и прикладной медициной на молекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, органном, системном уровнях.

Отличительными особенностями программы ДОД «Физиология человека и медицина» являются следующие положения и характеристики. 1) Подростки имеют возможность получить необходимую прикладную лингвистическую подготовку в области этимологии биологических и медицинских терминов на основе популярного, доступного изучения элементов древнегреческого и латинского языков. 2) Уделяется внимание развитию графических умений и навыков у детей при выполнении гистологических и анатомических рисунков за счёт рисования по готовым образцам, что более удобно для данной возрастной группы. 3) По многим разделам программы на упрощённом уровне даются знания по фармацевтической химии, непосредственно связанные с изучаемыми темами данного учебного курса, и рассказывается о действии некоторых лекарственных препаратов на организм человека. 4) Широко используются возможности местной библиотеки, видеотеки и современных компьютерных информационных технологий (медiateка). Практически по всем разделам подобраны фрагменты оцифрованных учебных и научно-популярных видеофильмов по клеточной биологии, анатомии и физиологии человека, по различным областям практической медицины, здорового образа жизни (ЗОЖ) и безопасности жизнедеятельности. 5) Используются образовательные ресурсы интернета по анатомии и физиологии человека, сайты популярной медицины.

Лицеисты и школьники получают необходимые консультации и помощь педагога при работе с информационными ресурсами сети, связанными с темами программы. Широко используются консультации с использованием Интернета.

Многие сложные для данного возраста и наших условий практические и лабораторные работы, физиологические эксперименты, успешно заменяются демонстрацией соответствующего цифрового видеоряда, созданного опытными профессионалами (фотографии, видеофильмы, обучающие программы, базы данных, компьютерные презентации). Острые и другие опыты с животными, практические работы с натуральными биосубстратами человека (кровь, моча, слюна, эпителии и другие) не проводятся. Всё заменено фильмами, слайдами.

Используются цитологические, гистологические и микробиологические препараты из высшей школы, разрешённые и удобные для использования в общеобразовательных учреждениях. Практические работы по спланхнологии проводятся с использованием внутренних органов крупного рогатого скота.

Каждый воспитанник выполняет индивидуальный научно-познавательный проект с использованием компьютерных информационных технологий.

За 20 лет реализации программа показала свою эффективность.

Программа дополнительного образования детей «Физиология человека и медицина» доступна для ознакомления и скачивания на официальном сайте Информационно-методического кабинета (ИМК) Центра экологического образования МГДД(Ю)Т, автор охотно ответит на все вопросы по E-mail: buvl@ya.ru

Ознакомиться с полной подробной версией программы можно по ссылке:
http://imk-ceo-mgddjut.narod.ru/fiziologija_i_medicina_cvet.pdf



УЧЕБНАЯ ГРУППА (КРУЖОК)
для любознательных учащихся
7 – 9 классов (13 – 15 лет)

Улица Косыгина, дом 17.
Главный вход. Цоколь 4-го корпуса.
Московский городской Дворец
детского (юношеского) творчества

по **ВТОРНИКАМ** и **ЧЕТВЕРГАМ**
с 17.00 до 19.00 в аудитории 4-02

**ФИЗИОЛОГИЯ
ЧЕЛОВЕКА и
МЕДИЦИНА**

ПЕДАГОГ
**Буянов
Владимир
Элизбарович**
+7 (495) 939-82-42
+7 (910) 435-12-39



ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И МЕДИЦИНА
учебная группа дополнительного образования (научно-популярный кружок)
для любознательных учащихся 7 – 9 классов (13 – 15 лет)

НОРМАЛЬНАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА работа клеток, тканей и органов здорового организма	ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА причины и признаки различных нарушений жизнедеятельности	НОРМАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА скелет, мускулатура, сердце и сосуды, мозг, внутренние органы
--	---	--

ТЕМАТИЧЕСКИЕ БЛОКИ ИЗУЧАЕМОГО УЧЕБНОГО КУРСА

МЕДИЦИНСКИЙ ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК анатомический клинический фармацевтический	ИСТОРИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ МЕДИЦИНЫ от древности до наших дней, медицина будущего	ПОПУЛЯРНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ И ФИТОТЕРАПИЯ лекарственные средства, целебные свойства растений и минералов
---	--	---

Занятия проходят в Центре экологического образования Московского городского Дворца детского (юношеского) творчества – улица Косыгина, дом 17 (главный вход, цоколь 4-го корпуса); телефон : +7 (495) 939-82-42

Педагог – Буянов Владимир Элизбарович
Мобильный телефон: +7 (910) 435-12-39
Расписание: **ВТОРНИК, ЧЕТВЕРГ**
с 17.00 до 19.00 в аудитории 4-02