

**ПОТЕНЦИАЛ ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ «АНТРОПОМЕТРИИ,  
ФИЗИОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ ЧЕЛОВЕКА» В РЕАЛИЗАЦИИ ТРЕБОВАНИЙ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА**

**Васильева Н.В.,**

**Научный руководитель канд. пед. наук Прохорчук Е.Н  
Красноярский государственный педагогический университет  
им. В.П. Астафьева**

Введение в основную среднюю общеобразовательную школу Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) ориентирует педагогов на становление личностных характеристик выпускника. В него включен ряд требований к выпускнику, среди которых особое место занимают - способность осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационно-познавательную деятельность.

При изучении биологии на базовом уровне в соответствии со стандартом необходимо научить школьников владеть основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; сформировать умение объяснять результаты биологических экспериментов.

Углубленное изучение биологии также требует сформированности у школьников умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; владеть методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата.

Реализация изложенных выше требований ФГОС возможна при создании на базе современных общеобразовательных школ учебно-исследовательских лабораторий различного профиля. Организация работы одной из таких лабораторий - лаборатории «Антропометрии, физиологии и гигиены человека» - цель нашего дипломного исследования.

В работе данной лаборатории мы выделяем несколько направлений:

- ✓ Самодиагностика состояния здоровья
- ✓ Демонстрация моделей физиологических процессов
- ✓ Изучение гистологических препаратов
- ✓ Видеолекторий.

Диагностируя свое здоровье, учащиеся будут определять:

- гармоничность физического развития по антропометрическим данным (измерение роста с помощью ростомера, измерение массы тела с помощью медицинских весов, измерение окружности грудной клетки, определение пропорциональности тела, уровень здоровья (по Н.М. Амосову), оценка образа жизни, степень физической подготовки (пробы Купера), оценка состояния иммунитета, определение состояния здоровья по ногтям, суточная двигательная активность (регистрируется с помощью шагомера и др.);
- состояние опорно-двигательного аппарата (оценка гибкости позвоночника, проверка на равновесие (проба Ромберга), прыжок в длину с места, проверка координации движений, определение степени развития мускулатуры плечевого пояса, правильность осанки, определения наличия плоскости и др.);

- состояние сердечнососудистой системы (определение пульса, измерение артериального давления, изучение резервов сердечнососудистой системы, ортостатическая проба и др.);
- состояние системы органов дыхания (дыхательные движения, жизненная емкость легких и др.).

Для выполнения выше перечисленных видов деятельности школьникам и преподавателям понадобится оборудование и методический материал, которые доступны каждой школе, это ростомер, медицинские весы, сантиметровая лента, стул или кушетка, теннисный мяч, чистые листы, карандаши, линейки, тонометр и инструкция для выполнения заданий.

Изучение физических процессов будет осуществляться на основе работы с моделями (модель самодельного кардиографа, модель Дондорса, модель самодельного спирометра и др.), а так же в ходе простейших опытов и проведении самонаблюдений (изучение последствий перетяжки пальца, наблюдение за изменением работы желез внутренней секреции). Для этого школьникам и учителям понадобится либо готовые модели, либо материал для их изготовления, правила демонстрации моделей физиологических препаратов и инструкция для самостоятельной работы.

Наличие в учебной лаборатории набора гистологических препаратов позволит учащимся изучать особенности тканей и клеток человеческого организма. Для выполнения этой работы участникам лаборатории понадобится наборы гистологических препаратов, например набор эпителиальной ткани, железы, костной ткани и др. Также понадобится методический материал, правила работы с микроскопом и микропрепаратами.

Видеолекторий, на наш взгляд, должен оказать существенную помощь в усвоении физиологического материала. Необходимо подобрать такие видеоматериал, которые бы раскрывали учащимся сложные физиологические процессы и явления, происходящие в человеческом организме, например, процесс фильтрация крови и образования мочи, газообмен в легких и тканях, автоматия сердца и др. Из оборудования для реализации этого направления работы понадобятся проектор или интерактивная доска, компьютер или ноутбук.

Дальнейшее наше исследование будет заключаться в разработке материально-технической базы лаборатории и ее учебно-методическом обеспечении, после чего планируется продумать методику организации учебно-исследовательской деятельности учащихся в ней.