

УДК 372.857

Газиева Сабират Чайхусовна,

учитель биологии и химии,

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №11 имени Г.А. Алиева»,

г. Астрахань, Россия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО КУРСУ «ЧЕЛОВЕК И ЕГО ЗДОРОВЬЕ»

Использование межпредметных связей во внеурочной деятельности даёт возможность поднять уровень не только детей, но и уровень всего процесса обучения, оказывая многостороннее влияние на учащихся в познании разных учебных предметов. Важно также понимать, что интегрированность возможна только при родстве наук, при близости объекта изучения, общих методов и наличии связей с практической значимостью в современном мире.

Ключевые слова: межпредметные связи, внеурочная деятельность, познавательная деятельность, практическая направленность, биофизика, биохимия, медицина.

Sabirat Ch. Gazieva,

teacher of biology and chemistry,

MBEI «SES №11 named after H.A. Aliyev»,

Astrakhan, Russia

THE USE OF INTERSUBJECT CONNECTIONS IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES FOR THE COURSE «MAN AND HIS HEALTH»

The use of intersubject connections in extracurricular activities gives an opportunity to improve the level not only of children, but also the level of the whole learning process, providing a multifaceted impact on students in the knowledge of different academic subjects. It is also important to understand that integration is possible only if the sciences are related, in proximity to the object of study, common methods and link with practical significance in the modern world.

Keywords: intersubject communications, extracurricular activities, cognitive activities, practical orientation, biophysics, biochemistry, medicine.

Внеурочная деятельность в школе представляет собой проведение и организацию вовне учебных занятий определённых видов деятельности

учеников, способствующих наиболее разностороннему развитию их индивидуальных способностей.

Участвуя в всевозможных видах внеурочной работы, ребёнок проявляет интерес к разнообразной деятельности, совершенствует свои знания и навыки, проявляет свои индивидуальные особенности и учится при этом жить в коллективе, а именно, проявлять заботу о товарищах, сотрудничать с другими школьниками.

Внеурочная деятельность в школе, будь она спортивная, творческая, познавательная, игровая или трудовая, способствует коллективному взаимодействию школьников, что в свою очередь производит определенный воспитательный эффект.

Она является эффективной, когда организуется интересная, творческая, практическая, полезная деятельность учащихся с учётом их склонностей и способностей. Межпредметные связи расширяют рамки содержания внеурочной работы по курсу «Человек и его здоровье», позволяя осуществлять профориентацию учащихся по различным областям знаний (биофизике, биохимии, медицине).

Занятия целесообразно проводить с учётом времени изучения тем программного материала основных курсов биологии и физики, расширения и углубления знаний учащихся. Содержание внеурочных занятий должно носить практическую направленность, иметь тесную связь с жизнью самих детей, убеждая их в необходимости периодических обследований своего организма (флюорография, осмотр у зубного врача, измерение кровяного давления, анализ крови, мочи, прослушивание сердца, легких и др.). Проведение лабораторных работ с использованием приборов учит детей особенностям их практического применения. Во внеурочные занятия можно также включить экскурсии в разные лечебные учреждения и медицинский музей.

Раскроем содержание внеурочного занятия «Биофизика в медицине, её значение в диагностике и лечении заболеваний». Сначала даётся определение биофизики как науки, которая изучает физические характеристики живых

организмов. Так, движение крови по сосудам подчиняется основным законам гидродинамики, но имеет свои особенности; в распространении упругих колебаний по сосудам тела проявляются законы механических колебаний и распространения волн; генерация биопотенциалов во многом сходна возникновению электродвижущей силы в химических источниках тока; дыхание связано с законами аэродинамики; поддержание температуры тела – с теплопередачей и т.п. Знание физических закономерностей и физических характеристик физиологических процессов необходимо для правильной оценки состояния организма, понимания природы некоторых заболеваний, их лечения и действия лекарств. Многие методы диагностики и лечения больных основаны на использовании физических принципов и приборов: электрокардиография, рентгеновский анализ, томография. Физические факторы среды (температура, давление, влажность, освещённость, шум, пыль, радиация) влияют на жизнедеятельность человека. Диагностика онкологических заболеваний сейчас невозможна без использования ЭВМ.

У учащихся вызывает интерес объяснение физических основ использования обычных, известных им из жизненного опыта, методов диагностики и лечения заболеваний. Врач с помощью фонендоскопа выслушивает звуки сердца; постукивание пальцами лёгких, печени основано на различиях в скорости распространения звука в средах различной плотности.

Фотоснимки кожи с помощью специального аппарата – томографа – позволяет выявить светлые и тёмные участки кожи. Рентгеновский анализ выявляет очаги поражения лёгких, наличие переломов и трещин костей, присутствие инородных тел. Такой анализ основан на способности более плотных тканей в большей степени задерживать рентгеновские излучения. Поэтому на снимке видны участки различной светлости.

Физиотерапия (УВЧ, кварцевание, электрофорез) основаны на физических факторах лечения. Для лечения рахита, некоторых кожных заболеваний, болезней уха, горла, носа и их профилактики используется

бактерицидное действие ультрафиолетовых лучей. Ультрафиолетовая радиация способствует закаливанию организма, повышает иммунитет.

Подобные примеры можно продолжить. Они показывают учащимся, как тесно переплетаются биология человека и его здоровье с физикой как предмета. Каждый образованный человек должен грамотно пользоваться лекарствами; выполнять предписания врача; уметь оказать первую медицинскую помощь; соблюдать правила личной гигиены.

Внеурочная деятельность по курсу «Человек и его здоровье» имеет возможности более углубленного изучения биофизического материала, что позволит им в выборе дальнейшей профессии.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Максимова В.Н., Груздева Н.В. Межпредметные связи в обучении биологии. – М.: Просвещение, 1987. – 192 с.*
- 2. Моносзон Э.И. Основы педагогических знаний. – М.: Педагогика, 1986. – 199 с. – С. 128-130.*
- 3. Федорец Г.Ф. Межпредметные связи в процессе обучения: учебное пособие / Г.Ф. Федорец. – Л.: ЛГПИ им. А.И. Герцена, 1983. – 88 с.*