

threephosphate (ATP). ATP is the component of the known energetic index (adenilat charge) $\frac{ATP + 1/2ADP}{ATP + ADP + AMP}$, which depends on the degree of destructive environmental pollution of aquatic ecosystems. The meaning of this index lower 0,7 causes the reverse direction of process of metabolism in the cells of organism of fishes. The data of research of role of macroergic substances are presented here. We investigate the dynamics of the content of macroergic compounds in the muscle tissues of north fishes such families as the cod family (GADIDAE – the cod *Gadus morhua morhua*, the polarcod *Boreogadus saida*, the hake, the pollack *Pollachius virenis*, the haddock *Melanogrammus aeglefinus*); the hake family (MERLUCCIDAE – the hake *Merluccius bilinearis*); the scomber family (SCOMBRIDAE – the scomber *Scomber scombrus*); the plaice family (PLEURONECTIDAE – the plaice *Platessa platessa*, the halibit *Peinhardtius hippoglossoides*); the salmon family (SALMONIDAE – the Arctic salmon *Salmo salar*); the herring family and others.

Our results show that the quantity of macroergic compounds (ATP) depends on life's stage, the age, the sex (male or female) and different environmental factors. Seasonal dynamics of content of ATP especially depends on physiological state of fish (laying down fat, in pick condition, filling on spent).

The dynamics of content of macroergic substances (ATP) also depends on the degree of the environmental pollution. We conclude that the macroergic compound, such ATP, can be effective molecular bioindicator for determination of negative action of chemicals in aquatic ecosystems. Increase of degree of man-made pollution in water causes the decrease of content of ATP in muscle tissues of north fishes.

One of direction of scientific work is the determination of macroergic substances (ATP) in the muscle tissues of north fishes during process of keeping under low temperatures (–20 °C). Our results show that the content of ATP changes during process of keeping (6 months). Our observations show the decrease of quantity of ATP in muscle tissues of north fishes during 6 months of keeping under low temperatures (for example, for the cod the content of ATP decreases from 15mg% to 12 mg% during 6 months of keeping).

The received materials testify the significant role of macroergic compounds in estimation of state of fishes, as components of north aquatic ecosystems.

ЭКОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ГЕРЦЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Роговая О.Г., Бордовский Г.А.

В современном российском образовании происходят изменения, связанные с модернизацией структуры и содержанием общего образования и развитие новых педагогических компетенций. Современный педагог становится (должен становиться) подлинным профессионалом, способным решать задачи общего развития детей своими педагогическими средствами, содержанием педагогической деятельности, в том

числе и за пределами своей узкоспециальной компетенции. Экологическое образование (ЭО) является одним из наиболее динамично развивающихся компонентов образования и рассматривается в мировой практике как важнейшая мера преодоления экологической опасности. На современном этапе ЭО понимается как непрерывный процесс обучения воспитания и развития личности, направленный на формирование экологической культуры (системы научных и практических знаний, умений, навыков, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих оптимизацию отношений в окружающей социоприродной среде). Отмечая тот факт, что экологическое образование сегодня превращается в стержень современного образования, является «ключом к перестройке современных систем образования и общества в целом» Н.Н.Моисеев считает, что «учитель становится одной из центральных фигур современного гражданского общества».

Экологическая и эколого-педагогическая подготовка студентов осуществляется в рамках всех направлений и специальностей, реализуемых в РГПУ им.А.И.Герцена. В университете на основе системного подхода создана модель целостного процесса эколого-педагогической подготовки, в которой происходит одновременное освоение педагогических и экологических знаний с психологическими основами их применения на практике, определены ее целевой, функциональный, технологический и оценочно-результативный компоненты. Научно-теоретические основы экологии формируют в университете содержательный компонент ЭО, разработанный на основе Государственного образовательного стандарта, при этом находят свое отражение и эволюционные процессы в современной науке. Содержательное наполнение подготовки студентов обусловлено спецификой каждого направления и специальности. В содержании ЭО вычлняется инвариант и вариативный компоненты; фундаментальный и прикладной характер, общекультурная и теоретико-методологическая значимость; общепрофессиональный и специально-профессиональный уровни.

При реализации модели эколого-педагогической подготовки учителя выделяются три уровня: *базовый* (инвариантное ядро), представляющий минимум знаний и умений в области экологии как науки и учебного предмета, методики экологического образования; *дифференцированно-вариативный*, объединяющий учителей по предметной специализации или профессиональному интересу к изучению конкретной проблемы; *личностно-ориентированный*, предоставляющий возможность развития индивидуальных творческих способностей учителей.

Переход на многоуровневую и многоступенчатую структуру образования и профессионализации делает актуальной проблему научно-методического обеспечения во всех компонентах: образовательный стандарт, УМК, культурно-образовательная среда, диагностико-мониторинговый инструментарий, сопровождение субъектов образования. В РГПУ им.А.И.Герцена последовательно и преемственно ведутся исследования, направленные на совершенствование системы эколого-педагогической подготовки

студентов как естественнонаучных, так и гуманитарных специальностей.

Подготовка бакалавров и магистров предполагает освоение экологических знаний в рамках циклов общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин, общих математических и естественнонаучных дисциплин и общепрофессиональных дисциплин направления как федерального, так и национально-регионального (вузовского) компонентов, а также дисциплин и курсов по выбору. Направление «Естественнонаучное образование» предусматривает также экологическую подготовку бакалавров в рамках цикла дисциплин профильной подготовки, а магистров – в цикле дисциплин специализации. Особенно хочется выделить специализации экологическая психология и экологический туризм, позволяющие получить углубленные профессиональные знания, умения и навыки в области экологической подготовки.

Все дисциплины по экологической подготовке студентов в герценовском университете осуществляются преподавателями, имеющими ученую степень кандидата, доктора наук и работающими на кафедрах: методики обучения биологии и экологии, методики обучения географии и краеведения, методики обучения безопасности жизнедеятельности, зоологии, анатомии и физиологии человека, теоретической физики и астрономии, социологии, социальной безопасности, неорганической и органической химии.

В РГПУ им. А.И.Герцена работает Диссертационный Совет Д 212.199.08 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора педагогических наук по специальности 13.00.02 Теория и методика обучения и воспитания (биология, география, экология).

В докладе предполагается осветить некоторые актуальные аспекты ЭО при получении высшего педагогического образования: интеграция и дифференциация экологических и педагогических знаний; экологизация педтехнологий; интеграция валеологических и экологических знаний; организационно-предметные и процессуальные условия реализации ЭО.

Эколого-педагогическая подготовка учителя должна иметь *«суперопережающий характер»*, если мы прогнозируем сделать образование XXI века *«опережающим»* (по А.Д.Урсулу).

КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ

Саксонова Л.П.

Сызранский филиал Самарского государственного технического университета, Сызрань

Динамичные процессы общественного развития в социальной среде потребовали изменения профессионального образования. В контексте гносеургического подхода, включающего осознанно управляемые процессы формирования междисциплинарных, интегративных, проблемно-ориентирующих научных комплексов, целесообразно отметить, что качество современного образования отражает идеи космизации, логизации, универсализации содержания, реализацию императивов становления новой парадигмы профес-

сионизма, синтезацию и интеграцию науки, культуры, педагогики, морали и создание на этой базе новых технологий обучения.

Эволюция понятия «качество жизни» предполагает анализ и преобразование в технологической, информационной и экологической системностях «мира человека». Распознавание адекватности личности многоликой сложности мира, перестройки оснований рефлексивно-детерминационной базы общечеловеческого блока наук и становление новых парадигм познания мира – системной, циклической, классификационной, качественной - означает переход от формации «частичного человека» к формации «универсального человека».

Мы приходим к выводу, что образование становится базисом экономики, духовного и материального воспроизводства, главным двигателем социального кругооборота качества. **Качество образования – качество человека – качество труда – качество культуры – качество науки – качество среды обитания – качество жизни – качество семьи – качество населения – качество образования.** И снова кругооборот качества.

Повышение качества образования необходимо начать с воспитания. В современной России забыли о проблемах патриотического, духовно-нравственного и трудового воспитания. Возврат к приоритетам воспитания поднимает вопрос не только преобразования образовательного пространства в пространство культуры, но и управление качеством образования через культуру: **качество образования – качество культуры – качество человека – качество труда – качество образования.** Параллель качества обучения и обучения качеству необходима в решении проблемы современного качества образования.

Мы живём в стремительно изменяющемся и непрерывно обновляющемся мире. Участвовать в процессе перемен и меняться вместе с окружающим миром – это естественное стремление каждого из нас. Задача образовательного учреждения – качественная подготовка будущих специалистов к жизни и труду в быстроизменяющемся обществе с растущей культурной детерминацией. «Знаниецентристское» воспитание не делает человека счастливее без развития духовного потенциала и культуры чувств личности. Переход от «знаниецентристской» к «культуроцентристской» педагогике предопределяется необходимостью формирования новой этики, нового отношения к природе и человеку, нового стиля мышления и новых качеств личности.

Понятие качества многомерно. В обобщённом виде качество образования- это совокупность свойств и их проявлений, способствующих удовлетворению потребностей человека отвечающих интересам общества и государства . Одним из важнейших элементов управления качеством образования являются **измерение и оценка.** Измерение-это процесс нахождения количественных значений величины. Оценка-результат измерения. Она направлена на формирование ценностных суждений об объекте. В образовании принято использовать баллы в качестве единицы измерения количественных значений и уровни - как единицы измерения качества.