



## **ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В 21 ВЕКЕ: КОМПЕТЕНТНОСТНЫЙ И ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОДЫ**

**Людмила Корожнева**

*Карельская государственная педагогическая академия,  
Республика Карелия, Россия*

*Уважаемые читатели!*

Классическими вопросами образования являются вопросы: «Что изучать?» и «Как изучать?» в той или иной предметной области на каждой ступени. В свою очередь поиск ответов на данные вопросы позволит ответить на вопрос, сформулированный в названии вступительной статьи предыдущего номера журнала «Gamtamokslinis Ugdymas / Natural Science Education»: «Как сделать естественнонаучные знания интересными и значимыми в жизни современного человека?»

В последнее десятилетие происходит неуклонное снижение интереса молодежи к естественным наукам и, соответственно, снижение уровня естественнонаучной грамотности. Проведенные исследования показали, что уже в начальной школе учащиеся имеют негативное отношение к предмету «Окружающий мир», в то время, как им очень нравится познавать разные аспекты окружающей их среды. Ученики второй ступени школьного образования, выбирая профиль обучения, отдают свое предпочтение физико-математическому, информационно-технологическому и социально-гуманитарному направлениям. Следовательно, необходимо продолжить разработку различных подходов, направленных на решение проблем в области естественнонаучного образования и обеспечение качества естественнонаучной образованности молодого поколения.

В начале 21 века в российском образовании начал активно разрабатываться компетентностный подход к содержанию образования, предполагающий формирование компетентностей и компетенций учащихся. Следует отметить, что если ранее употребление данных понятий относилось к характеристике профессиональной деятельности специалистов, то в настоящее время они имеют применение на всех ступенях образования. Раскрытие содержания образования с позиции компетентностного подхода предполагает отбор знаний, умений и опыта, которые становятся основой их использования в практической деятельности и в повседневной жизни для решения различных задач. Компетенции учащихся проявляются и проверяются только в процессе выполнения ими определенной деятельности. Знания и умения как компоненты образовательного процесса необходимы, но недостаточны для того, чтобы быть успешным в современном обществе. Для выпускника школы особенно важна не столько энциклопедическая грамотность, включающая в себя поверхностные знания немного обо всем, сколько способность и готовность применять обобщенные знания и умения для разрешения конкретных ситуаций и проблем. Данное направление при ответе на вопрос «Что изучать?» имеет особую актуальность в естественнонаучном образовании.

Изменения в подходе к отбору содержания естественнонаучного образования влечет за собой необходимость определенной организации процесса его усвоения. Одним из возможных путей в теории и практике школьного образования рассматривается интегрированное обучение, направленное на реализацию взаимосвязи наук, учебных дисциплин, разделов и тем разных учебных предметов на основе ведущей идеи с последовательным и многогранным раскрытием изучаемых явлений и

процессов окружающей среды. Так, например, сущность интегрированного обучения в начальной школе при изучении предмета «Окружающий мир» заключается в объединении учебных предметов разных циклов: естественнонаучного, гуманитарного и художественно-эстетического. Это объясняется тем, что в содержании начального образования представлены различные аспекты изучения реальной действительности через предметы естественнонаучного, гуманитарного и художественно-эстетического циклов. Возможны различные формы осуществления интегрированного обучения. Наиболее распространенной является интегрированный урок.

Особый интерес представляет опыт работы учителей начальных классов школ Литвы, которые апробируют новые формы интегрированного обучения, а именно: интегрированный день и интегрированная неделя. Знакомство с опытом проведения интегрированных дней стало возможным благодаря национальной научно-практической конференции «Natural Science Education at a General School», ежегодно организуемой Научно-методическим центром «Scientia Educologica», способствующей обсуждению новых подходов, идей и обмену опытом.

Журнал «Gamtamokslinis Ugdymas / Natural Science Education / Естественнонаучное образование» приглашает ученых и учителей принять активное участие в обсуждении поставленных в начале статьи вопросов и высказать свою точку зрения на страницах журнала.

### Summary

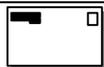
## NATURAL SCIENCE EDUCATION IN 21 CENTURE: A COMPETENCY-BASED AND INTEGRATIVE APPROACH

**Liudmila Korozhneva**

*The Karelian State Pedagogical Academy, Republic of Karelia, Russia*

Nowadays we can see the decrease of interest of youth to natural sciences and, accordingly, the low level of natural science knowledge. The modern problem of the theory and the practice of the learning in the schools is the problem of the formation of the competences. The investigators of this problem define various competences. According to the new approach to the content of the natural science education it is necessary to reconsider the process of teaching. One of possible ways is the teaching on the integrative base. The integrated teaching is based on interaction of aim, content, methods, forms and results of the teaching process. The substance of the integrated teaching consists of the necessity to unite the educational subjects of different cycles: natural science, humanitarian and art-aesthetic. It is explained so that in the contents of primary (elementary) education there are different aspects of study of the environment through subjects of a natural science, humanitarian and art – aesthetic cycle. The integrated lesson is a form of realization of the integrated teaching. The teachers of primary schools of Lithuania organize the new form of the integrated teaching. It is the integrated day and integrated week. The journal “Natural Science Education” invites the scientists and teachers to take part in discussion of problems of natural science education.

**Key words:** natural science education, integrative approach, teaching process, interest in science.



**Liudmila Korozhneva**

Assoc. Professor, Karelian State Pedagogical Academy, Pushkinskaya Street 17, Petrozavodsk, 185680 Republic of Karelia, Russia.

E-mail: [avkor@onego.ru](mailto:avkor@onego.ru)

Website: <http://www.kspu.karelia.ru/>