

УДК 378.147: 514

### **ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД В ОБУЧЕНИИ КАК ОСНОВА РЕАЛИЗАЦИИ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА В РАМКАХ ФГОС ОО**

© **Янтранова Светлана Степановна**

кандидат физико-математических наук,  
доцент кафедры алгебры, геометрии и методики преподавания,  
Институт математики и информатики, Бурятский государственный университет  
E-mail: [yantranova@mail.ru](mailto:yantranova@mail.ru)

Статья посвящена компетентностному подходу естественнонаучного образования в современной школе: теоретическим аспектам подхода, его практическому применению в образовательном учреждении, а также реализации компетентностного подхода естественнонаучного образования в свете ФГОС ОО. Рассматривается тестовый итоговый экзамен по математике в различных странах с точки зрения компетентностного подхода.

**Ключевые слова:** компетентностный подход в ОУ, компетентность, компетенция, компетентностный подход и ФГОС ОО.

В настоящее время на рубеже XXI века идет интенсивный процесс реформирования всех сторон образования. Происходит переосмысление целей, создание новых типов учебных заведений, модернизация содержания, поиск новых моделей обучения не только в России, но как показывает анализ математического образования ряда стран, и во всем мире. В настоящее время заметно повсеместное снижение интереса учащихся к предметам естественнонаучного цикла, конечно, это в первую очередь обусловлено объективной сложностью, с которой сталкиваются обучающиеся при изучении данных предметов. Одним из решений данной проблемы, является организация интегрированного обучения предметов естественно-математического цикла. Интегрированное обучение предполагает процесс сближения и укрепления связей между дисциплинами естественнонаучного цикла. Знания современного школьника в настоящее время представляют собой разрозненные сведения из различных дисциплин, которые усваиваются сами по себе и непонятно, где и как они применяются. Современные школьники получают знания, прежде всего, для того, чтобы успешно сдать ОГЭ и ЕГЭ, а после все полученное также успешно забыть. Мониторинг качества школьного образования проводится PISA по трем основным направлениям это — грамотность чтения, математическая грамотность и естественнонаучная грамотность. Результаты данных исследований, проведенные, в 2000-2009 годах показали, что лучшее среднее образование в странах Восточной Азии: Китай, Корея, Сингапур и Япония. В Европе лучшие показатели у Финляндии и Голландии. К сожалению, наша страна по этим показателям по всем направлениям оказалась ниже среднего по ОЭСР уровня. Современная дидактика утверждает, что для продуктивного усвоения знаний учениками и для их интеллектуального развития средствами разнообразных предметов школьных курсов необходимо установить всевозможные связи между разделами внутри дисциплин,

и между разными дисциплинами в целом. В последнее время в теории и практике развития образования рассматривается проблема решения интегрированного подхода к преподаванию различных дисциплин, в том числе и дисциплин естественнонаучного цикла. Новый подход в образовании предполагает создание новых эффективных методик обучения, это значит, что на смену знаниям, умениям и навыкам по конкретной учебной дисциплине приходит на смену компетентностный подход [1].

Компетентностный подход предполагает накопление и осмысление не опыта решения учебных задач, а готовность к рассмотрению жизненных задач. Следовательно, основным результатом обучения будут не знания, умения и навыки, а осмысленный опыт жизнедеятельности. При этом как свой, так и чужой жизненный опыт формируется поэтапно, и оцениваться будет не усвоение дидактических единиц, а способность применять освоенные дидактические единицы в различных ситуациях. Отсюда, современная школа должна готовить учащихся к решению возникающих проблем при этом, полагаясь на свою самостоятельную деятельность. Естественно, что формы и методы обучения не должны быть подчинены только учебному содержанию, а должны выступать как самостоятельные средства для достижения определенных учебно-педагогических задач.

Алгоритм построения интегрированного учебного занятия в системе компетентностного обучения может состоять из трех основных этапов:

**1-й этап** — целеполагание и структурирование интегрированного учебного занятия по рассматриваемым дисциплинам.

**2-й этап** — проектирование и выделение компетенций. На данном этапе происходит:

а) Разделение содержания интегрированного учебного занятия по рассматриваемым дисциплинам на составляющие компетенции

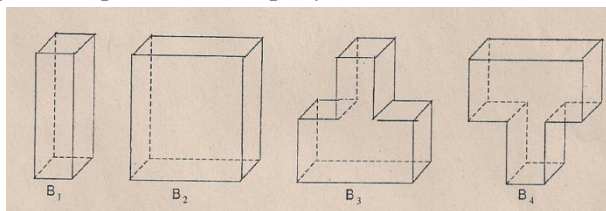
б) Установление связей внутри содержания изучаемой темы между дисциплинами для этапов формирования компетенций.

в) Прогнозирование результатов прохождения этапов, формирующих компетенции.

**3-й этап** — выбор организации учебно-познавательной деятельности при интегрированном обучении. В основном на данном этапе компетентностный подход осуществляется посредством моделирования разнообразных ситуаций рассматриваемых дисциплин. При данном подходе предпочтение отдается урокам, осуществляющих продуктивную деятельность, т.е. творческим урокам.

Интересен зарубежный опыт организации учебного процесса по математике, например в Германии. Здесь требуется больше практических применений знаний. Приведем примеры, которые предлагаются на уроке математики

1. Контейнеры, изображенные на рисунке, заполнены водой (рис. 1.).



Следующие графики показывают уровень заполнения  $h$ , в зависимости от времени  $t$ . Какой контейнер относится к какому графику? Подписать имя контейнера на прилагаемых графиках (рис. 2).

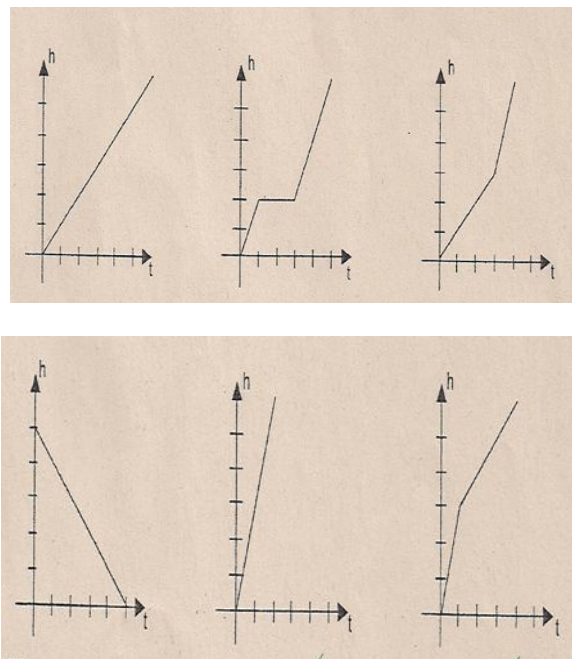


Рис. 2 Графики функции

2. "вырублен лес определенной площади, деревья растут на определенное количество см. в год. Требуется, вычислить через какой промежуток времени восполнится вырубленный участок. И назвать причины, по которым это нельзя сделать".

Во многих странах есть дисциплина, которая объединяет и устанавливает связь между предметами естественнонаучного цикла. У нас это естествознание, которая, к сожалению, не решает проблемы интеграции. В настоящее время, необходимость решения возникшей проблемы продиктована требованиями, прописанными ФГОС ОО, в которой четко прослеживается отход от старого знаниевого обучения к компетентностному обучению. Решение данной задачи возможно через системную организацию интегрированного урока предметов естественнонаучного цикла [2].

#### Литература

1. Очиров М. Н. Компетентностное обучение: модель реализации // Вестник Бурятского государственного университета. — 2012, №15. — С. 61–64.
2. Янтранова С. С. К проблеме построения новых интегрированных курсов по геометрии (на примере спецкурса “Методы изображений”) // Математика, ее приложения и математическое образование: материалы IV Междунар. конф., г. Улан-Удэ, Байкал, 27 июня-1 июля 2011 г. / отв. ред. Л. И. Назарова. — 2011. — Ч. 2. — С. 291-293.

INTEGRATED APPROACH IN TRAINING AS THE BASIS OF REALIZATION  
OF COMPETENCE-BASED APPROACH WITHIN OO FGOS

*Yantranova Svetlana S.*

candidate of physico-mathematical Sciences, associate Professor  
of "Algebra, geometry and methodology of teaching mathematics",  
Buryat state university  
E-mail: Yantranova@mail.ru

The article is devoted to competence-based approach science education in the modern school: theoretical aspects of the approach, its practical application in an educational institution, as well as the implementation of competence-based approach science education in light of the GEF PAS. The test is considered the final exam in mathematics in various countries from the perspective of the competence approach.

*Keywords:* competence approach in OU, competence, competence, competence approach and the GEF PAS.