

The solution to the problems of economic orientation as a means of formation of educational competence

Askarova M.

Решение задач экономической направленности как средство формирования образовательной компетенции

Аскарова М. А.

*Аскарова Меруерт Аскарровна / Askarova Meruert – кандидат педагогических наук, профессор,
кафедра математики и информационных систем,
Казахский национальный педагогический университет им. Абая, г. Алматы, Республика Казахстан*

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы о решении задачи экономической направленности как средство формирования образовательной компетенции.

Abstract: the article addresses the issues of the problem of economic orientation as a means of formation of educational competence.

Ключевые слова: формирования образовательной компетенции, компетентностный подход, интегрированный урок, принципы, межпредметные и внутрипредметные связи.

Keywords: formation of educational competence, competence approach, integrated lesson, principles of interdisciplinary and intradisciplinary connection.

Традиционное разделение содержания школьного обучения на отдельные автономные предметы вызвано стремлением дать школьнику более обстоятельную подготовку по той или иной учебной дисциплине, с тем, чтобы при завершении обучения каждый учащийся, имея хорошее представление о частном, имел бы общее представление в целом. Поэтому-то столь важным для компетентностного подхода является реализация принципа межпредметных и внутрипредметных связей [1].

Нарастающий поток общественной, научной и технической информации при традиционных способах отбора содержания обучения неизбежно влияет на него, часто усложняя содержание, нарушает стабильность, приводит к перегрузке учащихся учебной информацией не имеющей общеобразовательного значения. В таких условиях целесообразен переход от локального, изолированного рассмотрения различных явлений действительности к их взаимосвязанному, комплексному изучению, реализация которого возможна посредством интеграции [2].

Понятие «интеграция» происходит от латинского *integer* – цельный, что подразумевает восстановление некоего единого образовательного пространства, в данном случае – пространства предметов, изучаемых в школе. Интеграция знаний по различным учебным дисциплинам – одна из наиболее эффективных форм познания мира. Интегрированный урок – достаточно сложная форма работы, которая требует длительной, тщательной подготовки, она активизирует учебно-познавательную деятельность обучающихся, обеспечивает им возможность учиться самостоятельно, работать с дополнительными источниками информации, широко использовать образовательные ресурсы Интернета.

Интегрированный урок требует тщательного планирования, т.к. обучающимся предстоит создать обобщенную картину по отдельно взятой теме, что требует определенных интеллектуальных усилий. Роль учителя на интегрированном уроке меняется, его главной задачей становится организация такого познавательного процесса, при котором обучающиеся осознают взаимосвязь всех областей знаний, полученных ими на занятиях по предметам школьного курса, так и в результате кропотливой работы с дополнительными источниками информации.

Следует отметить, что структура интегрированных уроков требует особой четкости и стройности, продуманности и логической взаимосвязи изучаемого материала по различным предметам на всех этапах изучения, для этого при подготовке к уроку учителю необходимо тщательно продумать приемы и методы работы при решении той или иной задачи. Это успешно достигается за счет компактного, сконцентрированного использования учебного материала программы, кроме того, подключения некоторых современных способов организации и изучения учебного материала.

Интегрировано-тематический подход позволяет установить, что изучаемая тема может быть связана с другими темами учебного предмета и курса, а также с различными темами учебного предмета и курса, а также с различными темами других дисциплин, то есть в изученной теме могут действовать внутрипредметные, внутрикурсовые и межпредметные связи одновременно. Поскольку интеграция – это не самоцель, а определенная система в деятельности учителя, то должен быть и вполне конкретный результат интегрированного обучения, проявляющийся в повышении уровня знаний по предмету, а также в изменении уровня интеллектуальной деятельности, обеспечиваемого рассмотрением учебного материала с позиции ведущей идеи, установлением естественных взаимосвязей между изучаемыми проблемами. Кроме того, в росте познавательного интереса школьников, проявляемого в желании

активной самостоятельной работы на уроке и во внеурочное время, во включении учащихся в творческую деятельность, в эмоциональном развитии учащихся.

Основной интегрированных уроков математике закономерно становится задачи, содержание которых является предметом других наук, а решение базируется на фактах, законах и формулах математики [5].

Говоря о математических задачах с экономическим содержанием, можно утверждать, что деятельность по решению таких задач предполагает овладение учащимся умениями и способами деятельности:

- анализировать структуру и содержание задачи;
- видеть неявные данные задачи, отыскивать недостающие данные;
- оценивать полноту и непротиворечивость данных;
- актуализировать изученный материал, устанавливать связи между данными задачи, отыскивать недостающие связи, недостающие факты из экономики;
- формулировать гипотезы и идеи решения, проверять их истинность или ложность;
- переформулировать задачу: на основе переосмысления задачи, замены понятий их определениями, использования известных свойств данных и искомых величин, замены искомых и данных величин равносильными и т.п.;
- переводить содержание задачи на язык математических теорий;
- строить модель задачной ситуации, переводить условие задачи из вербальной формы в визуальную (чертеж, таблица, схема, график) или символьную (формула) и обратно;
- составлять план решения;
- осуществлять учебные по выполнению плана решения задачи;
- аргументировать свои действия;
- выделять обобщенный алгоритм, прием или метод решения;
- осуществлять перенос приемов и методов, использованных ранее, на решение новых задач;
- видеть и оценивать различные пути решения задачи;
- грамотно оформить решение задачи;
- выделять из решения новые знания и включать их в имеющуюся знаниевую систему;
- изменять условия или требования задачи по указанному принципу;
- проводить ретроспективный анализ, как решения задачи, так и собственной деятельности по ее решению;
- проверять и рецензировать решения других учащихся;
- осознавать прикладное значение задачи.

Все эти умения и являются компонентами образовательных компетенций. Для того чтобы математические задачи способствовали формированию указанных компонентов целесообразно четко выделять основные требования к задачам. Сформулируем их на примере задач экономического содержания.

1. Предлагая учащимся задачу прикладного содержания, следует принять во внимание степень осведомленности их в практических вопросах. Не имея представления о сущности процесса или явления, сказанного в задаче, ученик, конечно, не может приступить к ее решению. Поэтому сюжет предлагаемой задачи должен содержать знакомые ему факты и в ней не должны быть использованы термины, которые трудно разъяснить учащимся.

2. Важно, чтобы решение задачи приучало учащихся обосновывать целесообразность принимаемых на практике решений с позиции общественных интересов. Решения экономических задач должны помочь им понять, что умножение общественного богатства невозможно без рационального и экономного использования материальных ценностей, рабочего времени и природных ресурсов, и что наше общественное богатство является основой личного благополучия. Любое решение, принимаемое на практике, нельзя считать правильным, если оно противоречит общим целям. В современных условиях принятие какого-либо решения, не соответствующего общим интересам, может повлечь за собой значительные материальные потери. Так, например, неиспользованные возможности по повышению эффективности имеющихся ресурсов нельзя рассматривать иначе, как потери.

Решение таких задач должны раскрывать сущность настоящей экономики. Ученики должны видеть, что она является противоположностью скупости, хотя в основе их лежит единое стремление сократить расходы. Задачи должны убеждать учащихся в том, что экономия – это результат предварительно продуманных действий.

3. В жизни школьники могут встретиться с многочисленными примерами, показывающими, какую большую выгоду приносит экономия. Например, сокращение транспортных расходов, достигнутое благодаря рациональному использованию транспортных средств, выгодно. Однако сокращение таких расходов за счет перегрузки транспорта наносит ущерб: транспорт подвергается преждевременному износу или, еще хуже, выходит из строя.

4. Требование поиска наилучшего решения должно быть сформулировано так, чтобы оно будило мысль ученика. Как добиться повышения эффективности использования имеющихся ресурсов, рабочего времени, эти, и им подобные вопросы могут вызвать большой интерес у учащихся, если они будут поняты ими, а также будет осознан жизненная важность их решения. И тогда ученики сами могут догадаться, какое решение является экономически наиболее целесообразным, хотя в задаче явно не будет задан критерий оптимальности.

5. Важно, чтобы используемые для решения задачи математические средства соответствовали познавательным возможностям учащихся. Условия, при которых обеспечивается оптимальность решения, должны выражаться с помощью простых соотношений. Так, например, условию, при котором обеспечивается максимальная продуктивность работы или наиболее рациональное использование материальных средств и т.п., может отвечать пропорция.

Содержание и структура учебно-познавательной деятельности (УПД) школьников на основе задач экономического содержания обеспечивает:

- активизацию деятельности учащихся при изучении, закреплении, повторении и обобщении учебного материала;
- ориентацию на смысловое запоминание материала;
- осмысление содержательных фактов и закономерностей в сочетании с осмыслением процесса совершаемой учащимися деятельности.

Основной задачей обучающегося становится выработка индивидуального пути освоения и применения знаний, что приводит к формированию:

- умений находить и использовать информацию, используя различные источники;
- навыков критического рассмотрения и осмысления полученной информации;
- умений предъявлять и обсуждать собственные выводы, сделанные на основе полученной информации, вступать в дискуссию;
- выслушивать и принимать во внимание аргументированные выводы других;
- выступать публично, грамотно выражать свои мысли, пользуясь необходимой терминологией.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что задачи с экономическим содержанием позволяют организовать такую учебно-познавательную деятельность учащихся, которая пробуждает интерес к исследованию (объяснению) сущности неизвестного и ведет к обобщению понятий, выявлению новых фактов, новых способов деятельности. Организация обучения на основе таких задач делает возможным гармоничное сочетание познания, практической деятельности и общения, то есть позволяет формировать компоненты, составляющие учебно-познавательную компетентность.

Литература

1. *Корчевский В. Е., Шмигирилова И. Б., Егер Л. Д.* Теория и методика обучения математике. – Петропавловск, СКГУ, 2007.
2. *Лебедев О. Г.* Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии, 2004. № 5. С. 3-12.
3. *Саранцев Г. И.* Методика обучения математике в средней школе. М.: Просвещение, 2002. 245 с.
4. Материалы Государственной программы развития образования на 2011 - 2020 гг. Астана, 2010. 148 с.
5. *Симонов А. С.* Экономика на уроках математики. М.: Школа-Прес, 1999. 173 с.
6. Государственный общеобразовательный стандарт образования Республика Казахстан. Астана, 2012.