

Н.П. ЛИСТОПАД

Институт педагогики НАПН Украины (г. Киев, Украина)

ИЗУЧЕНИЕ ВЕЛИЧИН В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА

Реформа украинской школы предполагает изменение целей и задач начального и общего среднего образования в соответствии с современной парадигмой образования и мировых тенденций развития образовательных систем. Основы нового Стандарта предполагают внедрение в образование компетентностного подхода и предлагают инструменты для переноса этого подхода в учебные программы [1].

Целью начального математического образования является разностороннее развитие личности ученика/ученицы, формирование математической и других ключевых компетенций, необходимых для эффективной жизнедеятельности.

Формирование в младших школьников математической компетенции как предметной, так и ключевой, в значительной степени зависит от усвоения ими таких специальных понятий, какими являются понятия числа и величины. Именно эти понятия составляют основу учебных программ.

Перечень величин, изучаемых в начальной школе, есть устойчивым на протяжении длительного времени – длина, масса, время, стоимость, площадь, скорость.

Как известно, величины рассматриваются не только в образовательной области «Математика». Поэтому правомерно введение изучения величин в начальной школе в таких общеобразовательных областях, как «Технологии», «Искусство», «Природоведение», «Физическая культура» и др.

Изучение величин на уроках математики служит созданию математического аппарата для использования их в указанных дисциплинах. Таким образом, умение работать с величинами становится общеучебным навыком, то есть компетенцией, которая способствует формированию целостной картины мира, максимально приближенной к жизни, умению видеть его связи и разнообразия, избавиться от фрагментарности усвоенных знаний и очертить широкий контекст обучения.

Внедрению компетентностного подхода к формированию понятий изучаемых величин и развитию ключевых компетенций, понимаемых как владение этими понятиями и умение применять их в практической деятельности, может способствовать система компетентностных заданий, оперирующих понятием «величина».

Под компетентностными задачами по математике, мы будем понимать задачи, целью которых является решение стандартной или нестандартной ситуации с помощью нахождения соответствующего способа решения с обязательным использованием математических знаний. Основной особенностью таких задач является получение познавательного результата.

Важными отличительными признаками компетентностных задач от стандартных математических (предметных, межпредметных, практических) являются:

- личностная значимость (познавательная, общекультурная, социальная) полученного результата, что обеспечивает мотивацию ученика;
- условие задачи сформулирована как сюжет, ситуация или проблема, для решения которой необходимо использовать знания (по разным содержательным линиям образовательной области «Математика», из других образовательных областей или из жизненного опыта), на которые нет явного указания в тексте задачи;
- информация и данные в задачи могут быть представлены в различной форме (рисунок, таблица, схема, диаграмма, график и т.п.), требующих распознавания математических объектов и отношений между ними;
- указание (прямое или опосредованное) на область применения полученного результата.

В Украине разработаны методические и учебные пособия, цель которых реализация компетентностного подхода в начальной школе [2, 3]. Задания на формирование понятий величин отвечают вышеперечисленным требованиям. Для многих из них характерна нестандартная структура (обязательно наличие избыточных, отсутствующих или противоречивых данных в условия задачи, что приводит к объемной формулировке ее условия), возможность решения несколькими способами (разная степень рациональности), при этом другие способы могут быть неизвестны учащимся и их нужно сконструировать. Все задания содержат числовые данные, которые соответствуют действительности, например, цены на товары, масса предметов, измерения географических объектов, сооружений, спортивные достижения и т.д. При этом особое внимание уделяется позитивной педагогической направленности содержания заданий, в частности, направленность на воспитание патриота и гражданина (исторические события нашей страны, рекорды украинских спортсменов и др.), направленность на воспитание нравственности или на привитие этических норм, направленность на развитие мышления и речи.

Усвоение основных признаков величин достигается посредством использования различных практических заданий познавательного характера, представляющих своего рода проблемные ситуации, рассмотрение которых позволяет подвести учащихся к самостоятельным

выводам. Усвоение знаний происходит в деятельности из-за необходимости ребенка решить конкретную жизненную или смоделированную и приближенную к жизни проблему.

Список использованных источников

1. Нова українська школа: основи Стандарту. – Львів, 2016.
2. Онопрієнко О., Листопад Н., Скворцова С. Компетентнісний підхід у навчанні математики. – К.: Редакція газет з дошкільної та початкової освіти, 2014. – 128 с. – (Бібліотека «Шкільного світу»)
3. Листопад Н.П. Формування предметних компетентностей. Картки з математики, 2(3,4) клас: навч. посібник / Н.П. Листопад. – Київ: УОВЦ «Оріон», 2016 – 48 с., : іл.