

Л.А. ИВАНЕНКО¹, Е.А. ГОЛОЗУБОВ²

¹УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

²Маложинская СШ (Брагинский р-н, Беларусь)

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

В связи с вступлением Республики Беларусь в Болонский процесс одной из приоритетных задач в сфере образования является переориентация общеобразовательной школы на модель обучения, соответствующую компетентностному подходу. Разработчиками данной образовательной стратегии являются педагоги США и стран Западной Европы. В программе «Ключевые компетенции-2000», разработанной Оксфордским и Кембриджским университетами, представлен набор ключевых компетенций для учащихся школ, колледжей, образовательных центров всех типов, а также для работодателей. Чтобы раскрыть сущность компетентностного подхода в образовании, обратимся к ключевым понятиям «компетенция» и «компетентность». Компетенция (competence), согласно болонской терминологии, – динамическая комбинация характеристик, относящихся к знанию, его применению, умениям, навыкам, способностям, ценностям и личностным качествам, описывающая результаты обучения по образовательной программе, то есть того, что необходимо выпускнику школы для эффективной профориентации [1]. Компетентность, по мнению А.В. Хуторского, – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности [2]. Ключевые компетентности многофункциональны, межпредметны и надпредметны, многомерны, поэтому технология их формирования достаточно сложна, однако ряд позиций компетентностного подхода можно реализовывать в образовательном процессе.

Математика как учебный предмет, представляет собой широкие возможности для формирования ключевых компетенций для реализации связи теоретических знаний с практикой. В данной работе представлен опыт по формированию ключевых компетенций у учащихся общеобразовательной школы на уроках математики в соответствии с классификацией А.В. Хуторского, который выделяет следующие ключевые образовательные компетенции: ценностно-смысловая компетенция, общекультурная компетенция, учебно-познавательная компетенция, информационная компетенция, коммуникативная компетенция, социально-трудовая компетенция, а также компетенция личностного самосовершенствования.

Первая и основополагающая компетенция ценностно-смысловая. Для развития этого вида компетентности мы применяли следующие приемы: при разъяснении новой темы мы предлагали учащимся сформулировать обстоятельства, при которых могут быть использованы полученные знания, ответить на вопросы «где», «когда», «зачем», «почему» и «как» мы можем использовать материал данного урока. При изучении отдельных тем им предлагаем самостоятельно подготовить реферат [3].

Следующая – общекультурная компетенция, которая подразумевает использование материала из других предметов на уроках математики, понятий и методов математики в физике, химии, астрономии и др. На уроках математики для формирования грамотной, логически верной речи мы практиковали составление математического словаря, написание математических диктантов, выполнение заданий, направленных на грамотное написание имен числительных и математических терминов. При подведении итогов урока математики акцентировали внимание учеников на общекультурных составляющих урока.

Одна из главных ролей на уроках математики должна быть отдана учебно-познавательной компетенции, так как степень ее сформированности иногда в большей степени определяет качество результата. Мотивация учащихся к самостоятельной познавательной деятельности происходит по средствам целеполагания, планирования, анализа, самооценки, развития способности отличать факты от домыслов, овладения измерительными навыками, использования статистических методов познания.

Одна из самых развитых компетенций у современных учащихся информационная, которая подразумевает способность учащегося применять, находить, хранить и преобразовывать различную информацию. На уроках математики для демонстрации межпредметной связи между математикой и информатикой мы использовали мультимедийные презентации, табличный редактор Excel, тесты и тренажеры.

Формирование коммуникативной компетенции в образовательном процессе школьников на уровне уроков математики рассматривается как особым образом организованная модель взаимодействия участников образовательного процесса «учитель-ученик», «ученик-ученик» и формируется по средствам игровых инновационных форм. В математике коммуникативная компетентность выражается в следующих умениях: выражать в понятной форме последовательность решения математических задач; объяснить содержание математических задач, решаемых в учебной и внеучебной деятельности; выразить для других людей в требуемой форме произведенные математические вычисления.

Социально-трудовая компетенция формируется на базе знаний и опыта в гражданско-общественной деятельности и социально-трудовой сфере учащегося, членов его семьи. Сюда входят, например, умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владеть этикой трудовых и гражданских взаимоотношений. Ученик овладевает минимально необходимыми для жизни в современном обществе навыками социальной активности и функциональной грамотности.

С целью формирования компетенции личностного самосовершенствования учащимся 7–9 классов в своей практике мы рекомендовали:

1. Завести личное портфолио для фиксирования своих математических достижений и включать в него не только оценки учителя, но и самооценки.
2. Посмотреть мировые бестселлеры о формировании и развитии личностей в мире точных наук (во внеурочное время). Художественные фильмы мы разбили по возрастам и интересам: «Пи» (4–7 классы), «X–Y» (5–8 классы), «Умница Уилл Хантинг» (6–9 классы), «Доказательство» (7–11 классы) «Игры разума» (8–11 классы), «Любимое уравнение профессора» (9–11 классы), «Игра в имитацию» (10–11 классы).

Определенно, что для развития ключевых компетенций у учащихся учитель должен знать проблемное поле реальных, значимых для учащихся противоречий, сочетать в себе активную гражданскую позицию, социальную ответственность, профессиональную и предметную компетентность. Формирование ключевых компетенций учащихся невозможно без готовности самого педагога постоянно включать новейшие материалы в систему уже освоенных знаний или умений. Качественный переход учащегося от знаниевой парадигмы к компетентностной напрямую зависит от таких качеств личности, как мотивация и направленность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Болонский процесс как путь модернизации системы высшего образования Беларуси / С.С. Ветохин [и др.]; науч. ред. А.В. Лаврухин. – Минск: Медисонт, 2014. – 68 с.

2. Хуторской, А.В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Ученик в обновляющейся школе: сб. науч. тр. / под ред. Ю.И. Дика, А.В. Хуторского. – М.: ИОСО РАО, 2002. – С. 135–157.

3. Иваненко, Л.А. Формирование ключевых компетенций учащихся на уроках математики / Л.А. Иваненко, Е.А. Голозубов // Научная деятельность как путь формирования профессиональных компетентностей будущего специалиста: материалы Всеукраин. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Сумы, 1–2 декабря 2016 г. / Сумский гос. пед. ун-т; редкол.: С.П. Цёма [и др.]. – Сумы, 2016. – С. 14–16.

МГПУ ИМ. И.П. ШАМАРИНА