

да актыўнага і свядомага засваення новага матэрыяла, тлумачэнне і замацаванне новага матэрыяла, прамежкавы і выніковы кантроль. Кожны этап урока патрабуе дэталнай прапрацоўкі.

Заданні, якія прапанаваны для выканання з дапамогай кампутара, павінны быць састаўлены ў адпаведнасці са зместам вучэбнага прадмета і метадыкай яго выкладання, павінны развіваць і актывізаваць разумовую і творчую дзейнасць школьнікаў.

➤ Разнастайныя і невычарпальныя магчымасці інфармацыйных тэхналогій навучання ў шэрагу настаўнікаў параджаюць захалпенне імі, і тады гэтыя сродкі ператвараюцца ў самамэту. Усё добра ў меру – правіла, якое прымяніма да педагогікі, можна было б назваць другім «залатым правілам» выхавання і навучання. Любы, самы вельмі добры сродак або метад прыводзяць да правалу, калі настаўнік губляе адчуванне меры ў іх выкарыстанні.

Праграмныя і тэхнічныя сродкі, якія выкарыстоўваюцца на ўроку, уносяць сваю спецыфіку – садзейнічаюць удасканаленню традыцыйных метадаў навучання. Пры гэтым змяняецца роля настаўніка. На ўроку з выкарыстаннем мультымедычнай прэзентацыі, напрыклад, ён часцей за ўсё выступае ў якасці кансультанта, гэта дазваляе развіваць пазнавальную актыўнасць школьнікаў, больш поўна засвойваць вучэбную інфармацыю. У выкладчыка паяўляецца больш магчымасцяў для індывідуальнай працы са школьнікамі.



ЛІТАРАТУРА

1. Ефремов, И. Компьютерные технологии обучения: дайджест: Газета «Математика» № 15 / И. Ефремов. – М.: «Первое сентября», 2008.

УДК 37.016:514

О.Н. КАРНЕВИЧ

Минск, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка

ФОРМИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ – ОДНА ИЗ ОСНОВНЫХ ЦЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ГЕОМЕТРИИ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В настоящее время акцентируется внимание на формировании различных компетенций при обучении учащихся математике в учреждениях общего среднего образования и развитии их математической культуры. На наш взгляд, понятия компетенции и компетентности относятся в большей мере к профессиональной сфере деятельности человека, а культура – «высшее проявление человеческой образованности и профессиональной компетентности» [1] – может быть сформирована лишь в долгосрочной перспективе. Поэтому более правомочным основной целью обучения учащихся математике в школе считать формирование их математической грамотности.

Уточним соотношение понятий геометрической грамотности, геометрической компетентности и геометрической культуры с учетом иерархической «лестницы» результатов образования, предложенной Б.С. Гершунским: грамотность – образованность – профессиональная компетентность – культура – менталитет ([1]).

Анализ понятия грамотности наряду с понятиями компетентности и культуры позволил сделать вывод о том, что компонент *наличие ценностного отношения к геометрии и геометрической деятельности* правильнее относить к содержанию понятия геометрической культуры, что подтверждается научными исследованиями (Л.В. Воронина и Л.В. Моисеева в структуру математической культуры личности включают ценностно-оценочный компонент [2], в работе В.С. Ежовой математическая культура характеризуется сформированным ценностным отношением к получаемым знаниям [3]).

Некоторые авторы характеризуют математическую культуру как интегративное качество личности, включающее в наибольшей мере, чем грамотность и компетентность, ряд компонентов: математическое мышление, математический язык, счетную способность, пространственную ориентацию, способность к рассуждению, память, математическую интуицию, рефлексию и др.

Понятия «компетентность», «компетенция», как показал анализ работ различных авторов, характеризует профессиональные знания, умения и способности личности. *Компетентным* (некомпетентным) может быть специалист в определённой области, обладающий (не обладающий) определённым *набором компетенций*, в числе которых может быть *геометрическая компетенция*, позволяющая решать задачи, возникающие в определённой профессиональной деятельности, с использованием геометрических знаний, нередко выходящих за рамки курса школьной геометрии. Например, специалисты в области техники и технологии изучают начертательную геометрию (эти знания в совокупности с геометрической грамотностью являются составной частью геометрической компетенции, лежащей в основе подготовки компетентного инженера). Так, чтобы быть компетентным геометром, наряду с другими востребованными в этой профессии компетенциями, необходимо, в частности, обладать знаниями по аналитической и дифференциальной геометрии, а также изучить место геометрии в контексте других наук, что становится возможным в процессе получения профессионального образования.

Геометрическая компетенция представляет собой качество личности, характеризующееся геометрической грамотностью и выходящими за рамки школьной геометрии геометрическими знаниями, умениями, востребованными в определённой профессиональной деятельности. Данная категория является «динамичной» характеристикой (в зависимости от получаемой специальности) в отличие от геометрической грамотности, являющейся фундаментом для формирования геометрической компетенции, а в последующем – геометрической компетентности и культуры.

На наш взгляд, имеют место следующие соотношения: «геометрическая грамотность = геометрические знания в рамках школьной программы + умение их применять к решению геометрических и практических задач»; «геометрическая компетентность = геометрическая грамотность + геометрические знания, выходящие за рамки школьной программы, востребованные в профессиональной геометрической деятельности + опыт их применения в этой деятельности»; «геометрическая культура = геометрическая компетентность + ценностное отношение к геометрическим знаниям».

Таким образом, одной из ведущих целей обучения учащихся геометрии в учреждениях общего среднего образования является формирование их **геометрической грамотности** – интегральной характеристики качества геометрической подготовки учащегося, отражающей его знания по геометрии и умение их применять для решения геометрических и практических задач, – которая вместе с элементами ценностно-оценочных, методологических и других знаний лежит в основе формирования геометрической компетенции будущего специалиста и его геометрической культуры.



ЛИТЕРАТУРА

1. Гершунский, Б.С. Философия образования для XXI века. (В поисках практико-ориентированных образовательных концепций) / Б.С. Гершунский. – М. : Совершенство, 1998. – 608 с.
2. Воронина, Л.В. Математическая культура личности / Л.В. Воронина, Л.В. Моисеева // Педагогическое образование в России. – 2012. – № 3. – С. 37-44.
3. Ежова, В.С. Формирование математической культуры будущих учителей математики в вузе : автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / В.С. Ежова ; Шуйский государственный педагогический университет. – Шуя, 2011. – 23 с.

УДК 378.016 : 51

Е.П. КУЗНЕЦОВА, Л.Л. ТУХОЛКО

Минск, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка

ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ-ПРАКТИКАНТОВ ОРГАНИЗАЦИИ КОНСТАТИРУЮЩЕГО И ПОИСКОВОГО ЭКСПЕРИМЕНТОВ ПО МЕТОДИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ КУРСА МАТЕМАТИКИ

Согласно образовательному стандарту высшего образования для первой ступени по специальности «Математика и информатика» владение методами научно-педагогического исследования и исследовательскими навыками является одним из требований к профессиональным компетенциям будущего специалиста, поэтому в курсе методики преподавания математики уделяется внимание теоретическому изучению педагогического эксперимента как одного из специальных методов соответствующей научной области знаний. Для формирования практических навыков по проведению констатирующего и поискового экспериментов мы предлагаем включать специальные задания для наиболее заинтересованных студентов в число заданий для педагогической практики.

Так, например, в рабочей тетради [1] студентам III курса физико-математического факультета предлагается следующее задание: «Проведите констатирующий эксперимент. 1. Сформулируйте интересную психолого-педагогическую проблему обучения математике учащихся 5–8-х классов, по которой может быть проведен констатирующий эксперимент [приложение 6]; выделите в этой проблеме объект изучения и его исследуемое свойство. 2. Разработайте и согласуйте с методистом по математике и курирующим учителем диагностические задания, результаты выполнения которых позволят выявить состояние исследуемого свойства объекта изучения и прояснить суть проблемы. 3. Проведите диагностическую работу, соберите и проанализируйте фактический материал по результатам этой работы,