

## ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ К РЕШЕНИЮ ЗАДАЧ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ ДОШКОЛЬНОГО И НАЧАЛЬНОГО ШКОЛЬНОГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

*В статье рассматриваются некоторые аспекты профессиональной компетентности педагога в реализации преемственности между дошкольным и начальным школьным образованием, описывается опыт подготовки будущих специалистов к решению задач преемственности дошкольного и начального школьного математического образования.*

Реализация преемственности между дошкольным и начальным школьным образованием обусловлена профессиональной компетентностью педагогов.

Академик М.В. Рац в профессиональной компетентности педагога выделяет два уровня: компетентность педагога как специалиста, характеризующую наличие специальной подготовки (специальные знания, умения, навыки, способности), позволяющую специалисту осуществлять познавательную деятельность и, выступающую как результат освоения способов деятельности; и компетентность профессиональную, указывающую на наличие не только специальной подготовки, но и способность организовать, реализовать и преобразовывать профессиональную деятельность как целостную, основанную на рефлексии и согласованности с другими в системе деятельности, "педагогическом производстве" [3].

Анализируя структуру педагогической компетентности, Н.В. Кузьмина выделяет такие компоненты, как специальная компетентность – в области преподавания дисциплины; методическая компетентность – в области способов реализации педагогической деятельности; психолого-педагогическая компетентность – способность управлять своей деятельностью и взаимодействовать с другими участниками процесса; рефлексивная компетентность – способность оценивать свою деятельность и свои действия [1]. Спирин Л.Ф. Теория и технология решения педагогических задач. – М., 1997.

Для того, чтобы выявить некоторые составляющие компоненты профессиональной компетентности педагогов нашей республики в области реализации преемственности между дошкольными образовательными учреждениями (ДОУ) и начальной школой мы провели анкетирование 23 воспитателей детских садов и 30 учителей начальных классов.

Большинство педагогов (83%) видят преемственность дошкольного и начального школьного образования как двухстороннюю связь, предполагающую, с одной стороны - направленность воспитательно-образовательной работы в детском саду с учетом тех требований, которые будут предъявлены к детям в школе, в целях достижения дошкольниками необходимого уровня общего развития; с другой стороны - опору учителя на достигнутый дошкольниками уровень развития, на знания, навыки и опыт детей и адекватное использование этого в учебно-воспитательном процессе.

Особым компонентом компетентности педагога в осуществлении преемственности дошкольного и начального школьного образования является оценочно-рефлексивный компонент, направленный на осмысление и анализ собственных действий и деятельности.

Анализируя оценивание педагогами по 5 бальной системе состояния и условий реализации преемственности между ДОУ и начальной школой в собственных организациях образования, можно сказать, что половина из них (52%) оценили ее на "4". Личный вклад в решение задач преемственности был оценен 5-тью баллами - 9 % педагогов; 4-мя баллами - 53 %; 3-мя баллами -14 %; 2-мя баллами - 9%; и "1" - 5%.

Анализ состояния реализации преемственности между ДОУ и начальной школой при обучении математике детей, а также данные анкетирования позволяют нам утверждать, что значительная часть воспитателей и учителей начальных классов владеют умениями, необходимыми педагогам для успешного осуществления этого процесса.

Наряду с той большой работой, которая проводится педагогами по осуществлению преемственности между дошкольным и начальным школьным образованием при обучении математике следует выделить и некоторые негативные тенденции:

- у некоторых педагогов все еще преобладает узкое понимание преемственности только как внешнего согласования воспитательно-образовательной работы ДОУ и школы;
- некоторые воспитатели ОДО, ориентируясь на требования школы, часто перегружают процесс обучения математике, дублируя цели, задачи, формы и методы обучения математике в начальной школе. Занятия по математике становятся преобладающей формой обучения и воспитания, вытесняя игру и другие виды деятельности;
- некоторые педагоги строят содержание развития математических представлений детей дошкольного возраста в логике будущего учебного предмета, практикуя раннее обучение письму, написанию цифр, формирование вычислительных навыков, обучение решения задач;
- не все учителя начальных классов опираются на достигнутый уровень математического развития ребенка, т.к. не ознакомлены с образовательными программами ДОУ, не используют в адаптационный период работы с первоклассниками игровые методы обучения.

Особое значение в осуществлении преемственности имеет работа педагогов по решению задач, направленных на подготовку детей к школе. Ситуация усугубляется неоправданной практикой приема детей в образовательные учреждения (особенно в гимназии), где при поступлении в первый класс предъявляются особые требования, обусловленные организацией при этих школах групп для подготовки детей к школе. Это говорит об отсутствии дифференцированного подхода к построению преемственности; к разным системам дошкольного и начального школьного образования, что в условиях вариативности образования представляется недопустимым.

Поэтому, подготовка педагога к реализации преемственности между дошкольным образованием остается одной из актуальных проблем и занимает важное место в общей системе педагогического образования и профессиональной подготовки педагогов.

По мнению К.К. Платонова, профессиональная подготовка – это "система организационных и педагогических мероприятий, обеспечивающая формирование у личности профессиональной направленности, знаний, умений, навыков и профессиональной готовности" [2, с. 106]. Большинство исследований рассматривают готовность, как результат длительной и целенаправленной подготовки.

На нашем факультете Педагогики и психологии ПГУ им. Т.Г. Шевченко особое внимание уделяется подготовке

студентов к решению задач преемственности дошкольного начального и школьного математического образования. Подготовка будущих специалистов к решению задач преемственности – это сложный, поэтапный, последовательный процесс, зависящий от условий организации, под которыми мы подразумеваем теоретические и практические ориентиры, установки, способы, средства организации образовательного процесса.

Формированию у студентов специальностей "Педагогика и методика начального образования" и "Дошкольная педагогика и психология", "Педагогика и методика дошкольного образования" целостного взгляда на проблему преемственности дошкольного и начального школьного образования при обучении математике способствует установление межпредметных связей между отдельными темами педагогических дисциплин и частных методик. Однако основная работа осуществляется при изучении дисциплин "Теория и методика развития математических представлений детей дошкольного возраста" и "Методика преподавания математики в начальной школе", читаемых будущим педагогам, включающих специальные темы, раскрывающие особенности и сущность реализации преемственности дошкольного и начального школьного образования по математическому развитию детей.

Особое внимание уделяем вопросам преемственности и при изучении других тем, обозначенных дисциплин, используя проблемные, активные, интерактивные методы обучения, метод портфолио, применяя нестандартные формы организации учебного процесса.

Например, практическое занятие по ознакомлению студентов с методикой формирования у дошкольников представлений о геометрических фигурах в подготовительных группах мы начали с предложения решить педагогическую задачу, которая предусматривала определение правильности действий двух педагогов при ознакомлении дошкольников с понятием "многоугольник" и обосновании своего выбора. Первый педагог знакомит детей с данным понятием, предлагает им рассмотреть полученные модели треугольника, овала, квадрата, круга, прямоугольника, трапеции, пятиугольника, шестиугольника разделить на две группы (с углами и без углов). Выясняет, какие из фигур с углами знакомы детям, сколько сторон и углов имеет каждая фигура, затем сообщает, что все эти фигуры имеют общее "имя" – многоугольники. Второй педагог предлагает детям назвать известные им геометрические фигуры, модели которых представлены на фланелеграфе (треугольник, квадрат, прямоугольник, пятиугольник, шестиугольник). Выясняет, почему они так называются, потом объясняет детям, что остальные геометрические фигуры (пятиугольник, шестиугольник), имеющие больше четырех углов, называются "многоугольниками".

Анализируя действия каждого из педагогов с научных и методических позиций, студент должен предлагать свой вариант ознакомления дошкольников с данным понятием и доказывать состоятельность своего предложения. После этого студентам предлагается сравнить фрагмент занятия по ознакомлению с понятием "многоугольник" старших дошкольников (составленным ими) с фрагментом урока математики для первого класса по этой же теме и выяснить, как осуществляется преемственность при обучении детей математике.

На основании анализа современной науки и практики, программного содержания учебного материала, профессиональных функций, сферы профессиональной деятельности и операционного состава профессиональных действий нами была составлена система проблемных педагогических ситуаций, предназначенных для формирования у студентов компетенций реализации межуровневой преемственности дошкольного и начального школьного математического образования.

Ниже предлагаем еще несколько педагогических ситуаций из составленной нами системы.

Педагогическая ситуация № 1: Для определения возможных путей отбора содержания и методики изучения геометрического материала дошкольниками и младшими школьниками необходимо знать, как происходит процесс усвоения знаний, какими особенностями он характеризуется на каждом этапе обучения. Последнее время психологами и педагогами (А.М. Пышкало, А.А. Столер и др.), осуществлена попытка более глубокого проникновения в процесс развития геометрического мышления, раскрытия его специфики. С этой целью были определены несколько уровней геометрического мышления.

Первый уровень характеризуется тем, что геометрические фигуры рассматриваются только по форме. Если показать ребенку круг, квадрат, прямоугольник и сообщить ему соответствующие названия, то после некоторого времени он сможет безошибочно распознать эти фигуры исключительно по признакам формы, не отличая квадрат от прямоугольника.

На втором уровне ребенком проводится анализ воспринимаемых форм, в результате которого выявляются их свойства. Геометрические фигуры выступают уже как носители особых свойств и распознаются по этим свойствам, которые еще не упорядочены, они устанавливаются эмпирическим путем. На этом уровне фигуры выступают носителями своих свойств и распознаются детьми по этим свойствам. Но эти свойства еще не связываются друг с другом.

На третьем уровне происходит логическое упорядочение свойств, обучающиеся уже умеют устанавливать связи между свойствами фигур и самими фигурами. Логические связи между свойствами устанавливаются с помощью определений. Однако порядок логического следствия дается учителем или учеником, и сам ученик еще не видит возможности изменить этот порядок.

Четвертый уровень геометрического развития характеризуется тем, что учащийся осознает значение дедукции в целом как способа построения всей геометрической теории.

Пятый уровень мышления в области геометрии соответствует (Гимбертскому) эталону строгости. На этом уровне достигается отвлечение от конкретной природы объектов и конкретного смысла отношений, связывающих эти объекты.

Какие из перечисленных уровней доступны детям старшего дошкольного возраста, и какие доступны младшим школьникам? Докажите сказанное вами, опираясь на методику формирования геометрических понятий у детей в детских садах и в начальной школе.

Педагогическая ситуация № 2: Важное значение для изучения курса математики имеет своевременное ознакомление дошкольников с арифметическими действиями сложения и вычитания, а также с решением простых задач.

Согласно методике, предложенной А.М. Леушиной, выпускник детского сада должен усвоить математическую сущность задачи, понимать значение и содержание вопросов задачи, правильно отвечать на них, выбирать и аргументировать выбор арифметического действия. Однако сейчас в методике обучения математики младших школьников существуют два подхода к формированию у учащихся умения решать арифметические задачи. Один подход нацелен на формирование умения решать задачи определенных типов. Детей сначала учат решать простые задачи, а затем составные. Этот подход используется и авторами учебника по математике для начальных классов (М.И. Моро, Ю.М. Колягин и др.). Согласно учебнику этих авторов, учащиеся знакомят с задачей в первом классе, во второй четверти, почти одновременно со знакомством с операцией сложения и

вычитание.

При другом подходе, процесс решения задач рассматривается как переход от словесной модели к модели математической или схематической. При данном подходе готовность школьников к знакомству с текстовой задачей предполагает сформированность: навыков чтения; представлений о смысле действий сложения и вычитания, их взаимосвязи, понятий "увеличить (уменьшить) на", разностороннего сравнения; основных мыслительных операций: анализ, синтез, сравнение; умения чертить, складывать и вычитать отрезки; умение переводить текстовые ситуации в предметные и схематические модели. Этот подход предложен программой по математике по системе Л.В. Занкова (автор И.И. Аргинская), "Гармония" (автор Н.Б. Истомина) и др., где знакомство с задачей происходит во втором классе.

Как Вы построите процесс подготовки к обучению решения задач в детском саду, если ваши дети пойдут в начальную школу, где применяется второй подход обучения решению задач?

Педагогическая ситуация № 3: Одним из требований современной начальной школы к математическому развитию детей дошкольного возраста, является умение детей считать в пределах 10 и даже до 20. Начиная с младшей группы, составным компонентом каждого занятия являются игры и упражнения, связанные со счетной деятельностью. Дети считают предметы, звуки, движения, сопоставляют множества, воспринимаемые различными анализаторами, с заданным числом.

В подготовительной группе, важно подвести детей к обобщению, что считать можно, начиная с любого предмета, в любом направлении, главное не пропустить ни одного элемента и не посчитать один элемент дважды. Данное обобщение детей вытекает из определения счета как математического действия. Наряду со счетом отдельных предметов, упражнением и счете по порядку, в подготовительных группах, вводится и обучение счету групп, т.е. обучение на основе смены основания счета.

В первом классе умение детей считать доводится до "осознанного счета" и учат считать до 100, 1000 и т. д., считать десятками, сотнями и т.д. Однако иногда в пособиях для педагогов встречаются такие понятия как "обратный счет", формирующий у детей умения считать в прямом и обратном порядке.

Согласны ли вы с такими формулировками? Как правильно нужно сформулировать такую задачу?

Апробация данной системы осуществлялась на занятиях по дисциплинам "Теория и методика развития математических представлений детей дошкольного возраста" и "Методика преподавания математики в начальной школе", а также на спецкурсе "Актуальные проблемы преподавания математики в начальной школе".

Проводимая нами работа способствовала не только профессиональному развитию студентов в процессе обучения, но и решению таких актуальных задач профессионального образования, как формирование дискуссионной и исследовательской культуры.

На факультете педагогики и психологии ПГУ им. Т.Г. Шевченко осуществляется системный подход в непрерывной подготовке будущих педагогов к решению задач преемственности дошкольного и начального школьного математического образования.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения / Н.В. Кузьмина. – М., 1990.
2. Платонов К.К. Краткий словарь системы психологических понятий / К.К. Платонов. – [2-е издание перераб. и доп.]. – М.: Высшая школа, 1984. – 174 с.
3. Рац М.Ф. Что такое экология, или Как спасти природу: Взгляд методолога / М.Ф. Рац. – М.: Касталь, 1993.

Подано до редакції 17.06.11

---