

УДК 373.2:51

Т.С. Будько¹, А.В. Грицук²¹канд. физ.-мат. наук, доц., доц. каф. дошкольного образования
Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина²магистрантка 1 года обучения каф. дошкольного образования
Брестского государственного университета имени А.С. Пушкина**РАЗВИТИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
СРЕДСТВАМИ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОГО ИСКУССТВА**

В статье показано, что средства изобразительного искусства (композиция, форма, цвет и ритм) имеют потенциал для формирования геометрических представлений у детей дошкольного возраста. Рассмотрены интегрированные занятия как форма развития геометрических представлений у детей дошкольного возраста. Дана характеристика этапов развития геометрических представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами декоративно-прикладного искусства.

Введение

Согласно принципу единства аффекта и интеллекта Л.С. Выготского, получение и освоение ребенком информации неразрывно связано с эмоциями. Поэтому важно построить процесс познания ребенком мира математических представлений через его эмоциональную вовлеченность в этот процесс, так чтобы процесс обучения для детей стал интересным и увлекательным. Математические понятия, о которых формируются представления у детей дошкольного возраста, являются абстрактными и чаще всего не представляют для ребенка интереса. В учреждениях дошкольного образования математический материал в основном преподносится формально и шаблонно, что порождает проблему непонимания ребенком сущности познаваемого материала. Геометрические фигуры и их существенные признаки в сознании ребенка представлены разрозненно, а стереотипное восприятие не позволяет ребенку постигать и познавать в полной мере их свойства.

Предоставление возможности ребенку дошкольного возраста практически действовать с геометрической фигурой – это наилучший путь познания формы предметов. Однако самостоятельно дети дошкольного возраста не могут познать особенностей предмета и определить его форму, поэтому существует необходимость создания специальной методики по формированию геометрических представлений в процессе какой-либо деятельности детей, например, продуктивной.

Педагогический потенциал декоративно-прикладного искусства для формирования геометрических представлений у детей дошкольного возраста

Декоративно-прикладное искусство (ДПИ) – это вид искусства, обслуживающий бытовые нужды человека и одновременно удовлетворяющий его эстетические потребности, несущий в жизнь красоту. Древним видом украшения является орнамент – узор, наносимый на изделие или являющийся его структурной основой. Включенное в повседневную жизнь людей ДПИ, наряду с архитектурой и дизайном, является постоянно действующим фактором их эстетического воспитания.

В.С. Мухина считает, что средства декоративно-прикладного искусства оказывают благоприятное влияние на эмоции детей [1]. Она отмечает, что специальным выразительным средством в детском рисовании становятся орнаментального вида графические и живописные построения. «Красивое» очень часто украшается орнаментами, «некрасивое» никогда не украшается орнаментальными построениями. Этот феномен мож-

но объяснить тем, что ритмическое действие само по себе привлекательно для ребенка. Кроме того, орнаментального типа построения привлекательны для ребенка ритмичностью исполнения и выраженной симметричностью.

Дети дошкольного возраста заинтересованно относятся к рисованию орнаментов. Кроме ярко выраженных орнаментов в качестве выразительных средств выступают симметричные композиции. Такого рода построениями дети дошкольного возраста выражают свое положительное отношение к нарисованному. В ходе создания орнамента существует много возможностей для развития геометрических представлений, так как содержание средств ДПИ, способы создания, виды ДПИ подразумевают работу с определенной геометрической формой. В.А. Силивон утверждает, что декоративно-прикладному искусству свойственен определенный строй композиции, которая представляет собой законченный узор [2]. Создание таких композиций требует обобщения, упрощения и переработки форм в декоративные образы, т.е. стилизации формы. С психологической точки зрения работа над созданием обобщенного декоративного образа представляет собой процесс отвлечения от ряда частных подробностей. Обилие деталей мешает созданию нового, оригинального образа. Процесс выделения самых общих признаков в частных образах и объединение этих признаков в новом образе – тот путь, который проходит воображение в начальной стадии создания декоративной композиции, но, как только выяснены самые общие существенные элементы образа, он требует насыщения деталями. Для познания свойств геометрических фигур необходимо сформировать у детей умение искать самые общие признаки объектов и наиболее существенные свойства, для того чтобы суметь отвлечься от других признаков (цвет, пропорции, величина).

Среди важнейших факторов, влияющих на восприятие изделия ДПИ, являются размер и форма изделия, степень плотности наполнения формы, величина свободных просветов и промежутков в пределах воспринимаемой формы, форма и размеры соседних предметов. Первоначально возникший замысел в процессе разработки приводится к композиционному единству благодаря пропорциям, масштабу, ритму, контрасту, нюансу и др. Выделению, усилению внешних особенностей элементов изделия и восприятию целостности служат контрастные сопоставления: в декоративно-прикладном искусстве различают контрасты масс, размеров, направлений, развития формы, цвета, фактур, светотени и др. Таким образом, в работе над декоративно-прикладным изделием должны быть продуманы вопросы формообразования, композиции, учтены декоративные и технологические возможности выбранного материала.

Рассмотрим примеры того, как содержание занятий по декоративно-прикладному искусству для детей дошкольного возраста связано с формированием представлений о геометрических фигурах. Например, в книге З.А. Богатеевой в содержании занятий по декоративно-прикладному искусству имеют место следующие задачи [3]:

- 1) вырезание заготовок из квадратов;
- 2) наклеивание меньшего круга на центр большего;
- 3) использование прямоугольных срезов;
- 4) создание узора на полосе из поставленных на угол квадратов, треугольников;
- 5) вырезание квадрата и наклеивание на него узких полос;
- 6) ознакомление с декоративными элементами из ромбов;
- 7) вырезание ромба из квадрата, используя косые срезы;
- 8) орнаментация скатерти квадратами, ромбами.

Т.С. Комарова при изготовлении декоративно-прикладных изделий ставит также задачи по формированию геометрических представлений [4]:

- 1) закреплять умение оформлять декоративную композицию на квадрате;

2) учить детей составлять узор на квадрате, располагая геометрические фигуры по углам, в середине, по краям;

3) учить преобразовывать фигуры, разрезая их (квадрат на два треугольника, прямоугольник на два квадрата).

Мы видим, что формирование геометрических представлений на занятиях по изготовлению и украшению декоративно-прикладных изделий заложено изначально, гармонично и неразрывно связано с основными целями декоративно-прикладного искусства. Поэтому целесообразно формировать представления о геометрических фигурах не с помощью абстрактных упражнений, а в ходе правильно построенного процесса декоративно-прикладной деятельности.

Рассмотрим, каким педагогическим потенциалом развития геометрических представлений обладают средства декоративно-прикладного искусства (композиция, форма, цвет, ритм).

Композиция (лат. *compositio* «располагать», «составлять») – это такое расположение деталей и линий в пространстве, что изображение является максимально выразительным и обладает при этом целостностью. Данное средство позволяет нам при ознакомлении ребенка со свойствами геометрических фигур сформировать представление о том, что форма предмета не зависит от его расположения в пространстве. Примером может послужить ознакомление детей дошкольного возраста с такими геометрическими фигурами, как квадрат и ромб. В большинстве случаев педагоги учреждений дошкольного образования знакомят детей дошкольного возраста с ромбом как с геометрической фигурой, которая имеет пространственное расположение острым углом вниз. Такая презентация фигуры чаще всего остается неизменной, что формирует шаблонность восприятия геометрической фигуры. Соответственно, если мы расположим квадрат одним из углов вниз, то, скорее всего, он не будет узнан как квадрат, а назван детьми ромбом.

При создании предметов декоративно-прикладного искусства изделия украшают соответствующими геометрическими фигурами, при этом располагают их в любых комбинациях. Например, квадрат можно расположить по-разному; при этом важно, чтобы ребенок обозначил эти фигуры как квадраты, ориентируясь на его свойства. Дети смогут увидеть неизменность свойств геометрических фигур от пространственного расположения. Таким образом, композиция позволяет сформировать у детей нешаблонное восприятие геометрических фигур, распознавание которых будет осуществляться на основе имеющихся представлений об их свойствах вне зависимости от пространственного расположения.

Форма – это внешнее очертание, наружный вид, контуры предмета. Довольно часто дети просто запоминают название фигуры, связывая его с определенным шаблоном, например, треугольники с одинаковыми боковыми сторонами, прямоугольники с одинаковым соотношением длин сторон и т.д. В процессе ознакомления с геометрическим орнаментом ребенок видит одну и ту же фигуру разных пропорций и размеров. Обобщая различные варианты одной и той же формы, он учится определять их как одну определенную геометрическую фигуру. Благодаря этому складывается представление о геометрических фигурах и их свойствах, как существенных, так и несущественных. Расширяются представления ребенка о геометрической фигуре, что позволяет ему научиться узнавать фигуру вне зависимости от соотношения величины сторон и углов.

Цвет помогает усилить образное звучание композиции, он активно участвует в создании и формировании образа. Цвет представляет для нас интерес в свете формирования геометрических представлений как путь к развитию у детей способности к общению. Например, ребенку предлагают для оформления изделий декоративно-прикладного искусства разноцветные квадраты. Ребенок определяет геометрическую фигуру

ру, называает ее свойства, а для этого ему необходимо абстрагироваться от цвета. И соответственно ребенок все фигуры разного цвета обобщит по одному признаку – принадлежности к определенной геометрической форме вне зависимости от цвета. Таким образом, цвет помогает формировать у детей дошкольного возраста способности к обобщению геометрических фигур по существенным признакам.

Не менее важным средством декоративно-прикладного искусства является ритм. Ритм – это чередование элементов узора в определенной последовательности. Ритм позволяет располагать схожие и контрастные геометрические фигуры рядом, что подталкивает ребенка к сравнению этих фигур. Это способствует нахождению общих и отличительных свойств геометрических фигур, развитию умений анализа и синтеза.

Таким образом, средства декоративно-прикладного искусства имеют потенциал для формирования геометрических представлений у детей дошкольного возраста. Однако необходимым условием для использования этого потенциала является разработка определенной методики формирования геометрических представлений у детей дошкольного возраста в ходе занятий по декоративно-прикладному искусству.

Интегрированные занятия как форма развития геометрических представлений у детей дошкольного возраста

В силу возрастных особенностей дети дошкольного возраста не могут долго сосредоточиться на малопривлекательной деятельности по усвоению абстрактных представлений о геометрических фигурах. Однако можно вовлечь ребенка в интересную для него деятельность с помощью интегрированных (комплексных) занятий, решая при этом не только поставленную прямую цель, но и косвенные цели из области развития математических представлений.

Т.С. Комарова считала, что «взаимосвязь различных занятий позволяет углубить представления детей об окружающем мире сделать этот процесс более эффективным, при этом происходит воздействие на ребенка не прямо, а посредством интересных для него занятий» [4]. Также она отмечала, что на такого рода занятиях знания, навыки и умения детей дошкольного возраста становятся более прочными, осознанными и могут использоваться в разных ситуациях при различных условиях.

В процессе интегрированных занятий на одном временном промежутке решаются задачи из разных разделов программы. Интегрированные занятия обладают большим развивающим эффектом, так как они задействуют умения детей из разных сфер деятельности, тем самым формируя определенные представления в различных условиях. Такие занятия не направлены на овладение знаниями и умениями как на свою прямую цель. Прямую цель ставит перед собой ребенок. А вот используя интегрированные занятия, педагог организует овладение знаниями и умениями, осуществляя иные цели. Учение в этом случае – процесс, осуществляющийся как компонент и результат деятельности, в которую он включен. Именно на этих занятиях реализуется косвенная цель. Это та цель, которая достигается детьми незаметно для них самих, но которую могут увидеть глаза педагога. В дошкольном возрасте преобладает именно такой вариант обучения детей.

Продуктивная деятельность – конструктивная, изобразительная – играет большую роль в развитии ребенка-дошкольника, так как необходимость создания продукта теснейшим образом связана с развитием познавательных процессов: восприятия, наглядно-действенного и наглядно-образного мышления. В изобразительной деятельности ребенка тесно переплетены интеллектуальные и аффективные процессы. Созданный им продукт (рисунок, поделка) в значительной мере отражает его представления об окружающем и эмоциональное отношение к миру. Изобразительная деятельность является привлекательной для детей дошкольного возраста. В процессе создания

продуктов изобразительной деятельности дети дошкольного возраста имеют прекрасную возможность усвоения математических представлений.

Характеристика этапов развития геометрических представлений у детей старшего дошкольного возраста средствами декоративно-прикладного искусства

Для использования потенциала средств декоративно-прикладного искусства нами разработан определенный алгоритм развития геометрических представлений у детей старшего дошкольного возраста в ходе занятий по декоративно-прикладному искусству. В ходе интегрированного занятия прямая цель по изготовлению декоративно-прикладного изделия достигается путем решения косвенных задач, относящихся к формированию геометрических представлений. Охарактеризуем каждый этап ознакомления детей с геометрическими фигурами и их свойствами в обобщенном виде.

I. Введение в активный словарь названий геометрических фигур.

На этапе ознакомления с образцами продуктов декоративно-прикладного искусства и демонстрации образца поделки, которую на занятии будут создавать дети, проводится анализ изображения, в том числе обсуждение формы. Педагог рассказывает, какую форму имеет изделие, его детали, затем предлагает показать (найти, выбрать) названную форму. Убедившись, что названия геометрических фигур есть у детей в пассивном словаре, воспитатель может задавать детям такие вопросы:

1. Как называются геометрические фигуры, которые использовались для оформления изделия (поделки)?

2. Какую форму имеет изделие (поделка)?

II. Ознакомление детей со свойствами геометрических фигур.

На этом этапе происходит пошаговое выполнение поделки. При таком пошаговом выполнении поделки формируются представления о свойствах геометрических фигур. При создании разных поделок в зависимости от особенностей изделия используется разный порядок ознакомления со свойствами плоских и объемных геометрических фигур. Иногда создание объемной геометрической фигуры как основы поделки может предшествовать оформлению изделия плоскими геометрическими фигурами. Тогда согласно последовательности создания задуманной работы необходимо придерживаться алгоритма ознакомления со свойствами либо плоских, либо объемных геометрических фигур. Например, при создании кружки в форме цилиндра с геометрическим орнаментом вначале украшается полоска бумаги элементами геометрического орнамента (круг, квадрат, ромб). Если вначале используется украшение квадратами, то первоначально формируется представление о свойствах квадрата. И лишь после украшения орнаментом нужно склеить полоску таким образом, чтобы получился цилиндр. После этого формируются представления об объемной геометрической фигуре – цилиндре.

Рассмотрим виды вопросов при ознакомлении детей старшего дошкольного возраста со свойствами плоской геометрической фигуры.

1. Вопросы о названии геометрических фигур в орнаменте. Например, как называется эта геометрическая фигура на кружке? (Квадрат).

2. Вопросы о свойствах геометрической фигуры. Например: Катится ли эта фигура? Почему? Сколько углов (сторон) у этой фигуры? Равны ли все стороны (углы) у этой геометрической фигуры?

При проверке правильности ответов на последний вопрос необходимо использовать условные мерки: для сравнения углов – бумажную мерку, равную прямому углу; для сравнения длин сторон – полоски бумаги или кусочки проволоки. Мерку должен иметь не только педагог для демонстрации способа измерения, но и каждый ребенок.

3. Вопросы о контрастных и похожих геометрических фигурах, используемых в данной поделке. Проводится сравнение этих геометрических фигур. Например: Найди

в этой поделке геометрическую фигуру, похожую на квадрат. Чем они похожи? Чем они отличаются? Найди непохожую на квадрат геометрическую фигуру. Чем они отличаются?

Рассмотрим методы ознакомления детей старшего дошкольного возраста со свойствами объемной геометрической фигуры.

1. Выяснение названия геометрической фигуры, форму которой имеет поделка. Например: Какую форму имеет кружка? Как называется эта геометрическая фигура? Если ребенок ошибается, то воспитатель сам называет геометрическую фигуру.

2. Ознакомление со свойствами объемной геометрической фигуры. Целесообразно рассмотреть две фигуры и, сравнивая их, определить, какими свойствами они обладают. Вначале можно задать вопросы детям, но при ошибочных ответах воспитатель сам называет свойства геометрической фигуры. Можно также направлять детей на верный ход мысли вопросами о свойствах геометрической фигуры. Например: Чем похожи фигуры? Чем они отличаются? Катится ли цилиндр? Что лежит в основании цилиндра? Одинаковая ли толщина цилиндра сверху и внизу? Можно ли построить из цилиндров башенку?

3. Сравнение плоских и объемных фигур. Рассматриваются близкие по форме объемная и плоская геометрические фигуры. Проводится демонстрация способа изображения объемной геометрической фигуры на плоскости. В процессе сравнения этих двух геометрических фигур детям задаются вопросы. Например: Чем похожи эти фигуры (прямоугольник и цилиндр)? Чем они отличаются? Для того чтобы наглядно объяснить отличие объемной геометрической фигуры от плоской, можно воспользоваться следующими методами. Спрятать фигуру в ладошках: если не прячется, то это объемная фигура; если прячется, то плоская геометрическая фигура. Применяется и способ подсчета углов у плоской и у объемной геометрической фигуры.

III. Обобщение геометрических представлений.

В процессе пошагового изготовления поделки декоративно-прикладного искусства детям предоставляется возможность повторить названия и осознать свойства геометрических фигур. В ходе такой работы педагог может проверить, какие геометрические представления имеют дети. Для этого выясняется названия геометрических фигур и их свойства. Задаются вопросы следующего характера: Какими геометрическими фигурами украсили поделку (составили орнамент)? Что вы знаете об этих геометрических фигурах? Какие они: плоские или объемные? Какая геометрическая фигура лежит в основе нашей поделки? Что вы знаете об этой фигуре?

Таким образом, мы видим, что интегрированный подход помогает педагогу последовательно и ненавязчиво ознакомить детей со свойствами геометрических фигур в процессе создания поделок декоративно-прикладного искусства.

Заключение

В учреждениях дошкольного образования возможна организация развития математических представлений у детей в процессе создания поделок декоративно-прикладного искусства. Средства декоративно-прикладного искусства (композиция, форма, цвет и ритм) обладают педагогическим потенциалом развития геометрических представлений: способствуют развитию у ребенка умения распознавать геометрические фигуры вне зависимости от их пространственного расположения, от соотношения сторон и углов, от высоты геометрической фигуры к ее основанию; содействуют развитию у детей способности к обобщению геометрических фигур по существенным признакам, а также способности к анализу и синтезу.

Разработанный алгоритм может быть использован в ходе интегрированных занятий по декоративно-прикладному искусству, где прямая цель (изготовление или укра-

шение декоративно-прикладного изделия) достигается путем решения косвенных задач, относящихся к формированию элементарных геометрических представлений. Ознакомление детей с геометрическими фигурами и их свойствами осуществляется следующим образом: 1 этап – введение в активный словарь детей названий геометрических фигур; 2 этап – ознакомление детей со свойствами геометрических фигур; 3 этап – обобщение геометрических представлений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мухина, В. С. Изобразительная деятельность ребенка как форма усвоения социального опыта / В. С. Мухина. – М. : Педагогика, 1981. – 240 с.
2. Сілівон, В. А. Навучанне дашкольнікаў дэкаратыўнай творчасці : кн. для выхавацеляў дзіцячых садоў / В. А. Сілівон. – Минск : Нар. асвета, 1989. – 111 с.
3. Богатеева, З. А. Аппликации по мотивам народного орнамента в детском саду : пособ. для воспитателя детского сада / З. А. Богатеева. – М. : Просвещение, 1982. – 175 с.
4. Комарова, Т. С. Изобразительная деятельность в детском саду: обучение и творчество / Т. С. Комарова. – М. : Педагогика, 1990. – 144 с.

Рукапіс паступіў у рэдакцыю 26.01.2015

Budzko T.S., Gritsuk A.V. Developing Geometrical Representations in Preschoolers by Means of Applied and Decorative Arts

In the article it is demonstrated that means of applied and decorative arts (composition, form, colour and rhythm) have the potential to form geometrical representations in preschoolers. Intergrated classes have been considered as a form of developing geometrical representations in preschoolers. A characteristics of stages of developing geometrical representations in preschoolers by means of applied and decorative arts is given.