

## Возможности использования учебной компьютерной программы в математическом образовании дошкольников

Джанпеисова Гаухар Эркиновна, кандидат педагогических наук, и. о. доцента  
Ташкентский государственный педагогический университет имени Низами (Узбекистан)

*В статье анализируется содержание учебной компьютерной программы и методические приёмы её использования в процессе формирования математических знаний у детей дошкольного возраста.*

*The article analyzes the training computer programs and a manual used in the formation of mathematical knowledge of preschool age children and discusses the methods of their usage.*

Темпы развития современного общества ставят актуальные задачи в сфере воспитания и развития молодого поколения. В Постановлении Президента Республики Узбекистан Ш. М. Мирзияева об утверждении Программы по дальнейшему совершенствованию системы дошкольного образования на 2017—2021 годы особое внимание уделяется внедрению в воспитательно-образовательный процесс современных образовательных технологий интеллектуального и духовного развития детей и повышения уровня подготовки их к школе.

В процессе интеллектуального развития личности важное место принадлежит овладению приёмами и способами умственной деятельности, совершенствованию познавательных способностей, сознательному усвоению знаний, формированию умений пользоваться ими для решения новых задач. Необходимость умственного развития и совершенствования познавательных способностей, воспитание рационального мышления (чёткость, точность, ясность и др.) обусловлена теми огромными научно-техническими сдвигами, которые происходят в жизни современного общества [1, с. 62].

Развитие современной системы дошкольного образования республики, качественный переход на новый уровень последующего развития невозможно без разработки и использования в учебно-воспитательном процессе компьютерных технологий [1, с. 62].

Многочисленные исследования педагогов, психологов, методистов, медиков последних лет убедительно доказывают целесообразность и особую роль использования компьютерных технологий в развитии интеллекта и качеств личности детей дошкольного возраста (А. Абдукадыров, Н. Бегматова, Е. Зворыгина, С. Новоселова, С. Пейперт, Е. Петрова, Н. Тарловская, К. Швайко и др.). При разработке обучающих компьютерных средств, ориентированных на детей дошкольного возраста, учитываются требования к проектированию программных средств, способы их трансформации, возможности использования мультимедиа технологий, способы взаимодействия дошкольников с компьютером [3, с. 38].

Программа для обучения детей старшего дошкольного возраста «Геометрия для малышей» содержит подпрограммы «**В стране геометрических фигур**», «**За-**

**крась фигуры**», «**Найди недостающую фигуру**», «**Пройди по лабиринту фигур**», «**Геометрические орнаменты**», «**Матрица фигур**» и другие. Все занятия с использованием подпрограмм организуются в игровой форме, что соответствует особенностям развития детей дошкольного возраста [4, с. 30].

**Подпрограмма «Закрась фигуры».** *Цель:* закрепить знания о свойствах и отличительных признаках геометрических фигур; развивать пространственные представления; упражнять в умении составлять предметные изображения из геометрических фигур по предложенному образцу.

*Содержание.* В данную подпрограмму пошли несколько групп заданий:

**1 группа — «Закрась два одинаковых предмета (фигуры)».** Задания этой группы предусматривают нахождение в множестве геометрических фигур либо предметов разнообразной формы двух одинаковых фигур (предметов) и закрашивание их в заданный цвет. (Одинаковость подразумевает под собой идентичность фигур (предметов) — по величине, соотношению сторон у фигур, по форме у предметов и т. д.).

**2 группа — «Закрась предмет».** Задания направлены на развитие умения членить предметные изображения на составные части — фигуры и умение находить их во множестве фигур.

Каждое задание этой группы представляет вниманию дошкольников 2 вида множества:

а) *геометрических фигур;*

б) *готовых предметных изображений, составленных из фигур.*

Каждое задание **3 — ей группы — «Закрась геометрические фигуры»** — предлагает для анализа множество геометрических фигур разных видов и лишь одно предметное изображение, сложенное из фигур. Дошкольникам необходимо, рассмотрев изображение предмета, определить какие именно «фигуры» и какое их количество его составляют. Затем ребенок подводит к ним курсор и выделит их заданным заранее цветом.

**4-я группа — «Закрась фигуры и сложи предмет»** — с каждым из своих заданий предусматривает выполнение двух видов работ:

а) *закрашивание фигур заданным цветом тех из множества предложенных, которые составляют го-товое предметное изображение;*

б) *построение предмета из уже окрашенных фигур по предложенному образцу.*

*Возрастная направленность.* Дошкольники 5–6 лет.

*Предварительная работа.* Различение геометрических фигур, составление из набора фигур предметных изображений по образцу, указанию педагога, по собственному замыслу.

*Дозировка заданий.* На одном занятии рекомендуется использовать не более двух заданий подпрограммы.

*Методические указания.* В работе с заданиями первой группы подпрограммы важно правильно построить и реализовать систему вопросов к детям. Например, при использовании кадра № 1, демонстрирующего пять плоских фигур: круг, прямоугольник, параллелограмм и две трапеции, воспитатель спрашивает: «Какие фигуры вы видите»? «Назовите каждую из них». «Сколько всего фигур»? «Как они расположены на экране»? «Что находится справа, слева, вверху, внизу, в центре экрана»? «Какого цвета фигуры»? «Что можно сказать о их величине (размере)?» «Что общего у всех форм»? «В чем их различие»? «Найдите две одинаковые фигуры (две трапеции)». «Чем они схожи»? и т. д.

После того, как все дети найдут и укажут две одинаковые фигуры, педагог предлагает их закрасить в заданный цвет. С этой целью дошкольникам необходимо перевести курсор в форме «Кисточки» в нужную часть экрана и посредством использования клавиш «Вправо», «Влево» подвести к одной трапеции. Наводя «Кисточку» точно на поверхность фигуры, дошкольник нажимает клавишу «Enter». Фигура окрашивается в заданный цвет. Затем, снова используя клавиши «Вправо», «Влево» подводят клавишу ко второй трапеции, и нажав клавишу «Enter», окрашивают ее в нужный цвет.

При работе *с заданиями второй группы* дошкольникам нужно проанализировать все множество геометрических фигур, представленных в верхней половине экрана. Используются вопросы: «Что вы видите на экране»? «Где расположены фигуры»? «А где — предметы»? «Сколько всего фигур вверху»? «Назовите каждую из фигур». «Как они расположены на экране»? «Что можно сказать о форме дома, рыбки, неваляшки»? «Из каких геометрических фигур сложен дом»? «Из каких фигур неваляшка»? «А рыбка»? «Подумайте и скажите, какой из этих предметов составлен из фигур, которые расположены вверху»? «Почему вы так думаете, объясните».

Важно подводить дошкольников к подведению итогов учебной деятельности: «Верно, из представленных геометрических фигур составлен домик». «Его нужно закрасить». «Подведите курсор — «Кисточку» к домику, используя клавиши «Вправо», «Влево» и наведите прямо на изображение. Нажмите клавишу «Enter». «Что вы

видите»? «А что слышите»? «Значит, задание выполнено правильно».

**При выполнении заданий третьей группы дошкольникам необходимо:**

а) *проанализировать содержание и форму предметного изображения, составленного из геометрических фигур;*

б) *выделить геометрические фигуры, составляющие предмет;*

в) *изучить множество фигур, включающих до 10–12 фигур и выделить из их числа те, которые составляют предметное изображение.*

Для того, чтобы дошкольник правильно закрасил нужные фигуры, необходимо обратить его внимание на вариации геометрических фигур, указать их отличительные признаки и подвести детей к правильному выбору фигур.

**В четвёртой группе заданий** перед малышами последовательно выступают кадры с заданиями на закрашивание фигур и построение из них предложенных образцов предметов.

**Предметы по своему характеру разнообразны:**

а) *животные: кошка, белка, лиса, слоненок, лягушонок, крокодил, утенок, цыпленок, собачка, рыбка, бабочка и т. д.;*

б) *человечки;*

в) *транспорт: воздушный (самолет, ракета), наземный (трактор, автомобиль, грузовик); водный (лодка, корабль).*

Все предметы составлены из геометрических фигур, копии которых расположены во множестве фигур в правой части экрана. Выбрав те из них, из которых сложен предмет, дошкольнику необходимо поочередно наводить курсор — кисточку на каждую из них, и нажатием клавиши «Enter» окрасить всех их в заданный программой цвет. Затем посредством использования клавиш «Вверх», «Вниз», «Вправо», «Влево» перемещать фигуры одну за другой в центральную часть экрана и выстраивать предмет. При этом ребенку важно указать, что построение предмета необходимо начинать с центральной, основной, как правило, более крупной фигуры. И уже к ней пристраивать остальные.

В процессе руководства деятельностью детей по составлению изображений предметов их геометрических фигур используются разнообразные **методы, стимулирующие активную умственную деятельность дошкольников:**

1. *В случае затруднений в составлении предметного изображения дошкольникам предлагают указать место расположения некоторых частей предмета, а остальные ребенок располагает самостоятельно, т. е. решение задачи по составлению предмета частично подсказывается ребенку взрослым. Это влияет на результативность составления фигур, процесс поиска способа их расположения становится короче и успешнее.*

2. По возможности педагог наблюдает за действиями детей, составляющих предмет, подтверждает правильное расположение отдельных ее частей либо опровергает выбор. В этом случае дошкольник оперирует с меньшим количеством фигур, самостоятельно располагая их, что также влияет на успешность выполнения задания.

3. Анализируя данный в кадре образец составления предмета, педагог предлагает дошкольнику рассмотреть его, подумать как расположены в нем отдельные фигуры. При этом дошкольнику можно использовать бумагу и цветные карандаши с целью зарисовки способов расположения частей. Опытные работы показали, что использованием приемов графического изображения на бумаге, а также практических путей поиска способов расположения фигур в самой подпрограмме делает анализ более точным. Дошкольники дают правильный вариант составления предмета.

4. После зрительно — мыслительного анализа предметного изображения педагогу необходимо попросить детей рассказать, каким образом они будут располагать фигуры в центре экрана. При этом подчеркивается, что свои догадки нужно проверять практически.

5. Очень важна положительная оценка активности детей при поисках способа расположения фигур. Необходимо постоянно поощрять, одобрять проявления настойчивости, инициативу дошкольников.

6. По мере освоения детьми способов составления предметных изображений уместно предлага-

ть им задания творческого характера. Например, составить другие предметы из данного набора фигур. Опытные работы показали, что у дошкольников возрастает желание составлять предметы из фигур и в некомпьютерной среде. Дети самостоятельно составляют фигуры предметов, зарисовывают их на листах, используют их в своей игровой деятельности.

**Использование специально разработанной компьютерной игровой учебной программы в процессе формирования элементарных геометрических представлений позволяет:**

а) сформировать представления старших дошкольников об изучаемых геометрических объектах;  
б) повысить наглядность обучения и как следствие, сделать доступным учебный материал;  
в) повысить темп изложения учебного материала на занятиях;

г) полнее удовлетворить естественный интерес и любознательность детей дошкольного возраста.

Включение этих учебных пособий непосредственно в процессе математического образования старших дошкольников способствует стимулированию приобретения новых математических знаний, помогают в уточнении, закреплении и расширении ранее пройденного учебного материала. Являясь эффективным диагностическим средством, компьютерные учебные программы выявляют пробелы в тех или иных видах образовательной работы с целью последующего ее усовершенствования, обеспечивают достижение дошкольниками определенного уровня интеллектуального развития, необходимого для успешной учебной деятельности в школе.

#### Литература:

1. Абдукадыров, А.А. Обучение элементам новых информационных технологий в детском саду// Информационные технологии в образовании: Материалы республиканской научно-практической конференции ТГПУ им. Низами. — Ташкент, 2000. — с. 11–12.
2. Бегматова, Н.Х. Богда болаларнинг билимини бахолошда мультимедиа технологиясидан фойдаланиш// Карши давлат университетининг ахборотномаси. — Карши, 2009. — № 2. — с. 63–66.
3. Джанпенсова, Г.Э. Современные подходы к математическому образованию дошкольников в Узбекистане// Таълим муаммолари. — Ташкент, 2013. — № 3. с. 37–39.
4. Джанпенсова, Г.Э. К вопросу использования компьютерных технологий в обучении детей дошкольного возраста// Мактаб ва хаёт. — Ташкент, 2011. — № 5. с. 30–32.
5. Джанпенсова, Г.Э. Использование компьютерной среды в дошкольном образовании// Педагогик таълим. — Ташкент, 2011. — № 4. с. 12–15.
6. Джанпенсова, Г.Э., Алишерзода Н. Мультимедийные ресурсы как средство математического развития детей старшего дошкольного возраста// Педагогик таълим. — Ташкент, 2014. — № 1. с. 43–48.

[Российский портал информатизации образования содержит: законодательные и нормативные правовые акты государственного регулирования информатизации образования, федеральные и региональные программы информатизации сферы образования, понятийный аппарат информатизации образования, библиографию по проблемам информатизации образования, по учебникам дисциплин цикла Информатика, научно-популярные, документальные видео материалы и фильмы, периодические издания по информатизации образования и многое другое.](#)